ה ג ל

בטאון אגודת חובבי הרדיו בישראל

מרץ 1995
דו ירחון בעניני
חובבי הרדיו
בישראל

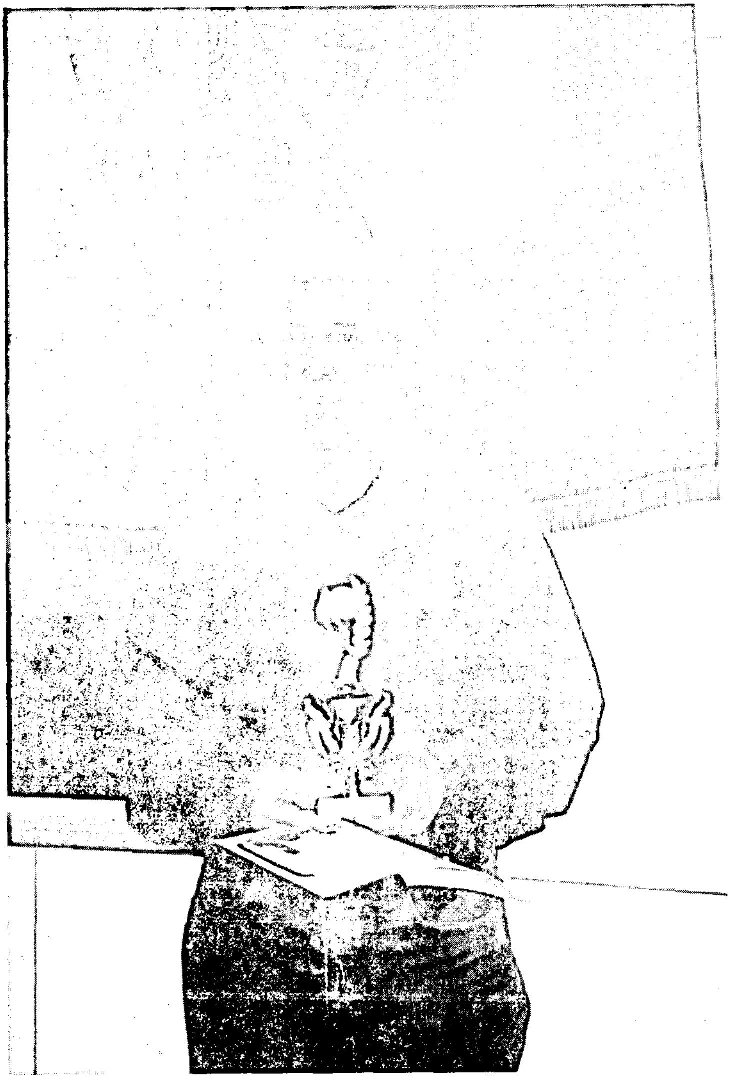
יוצא לאור על ידי אגודת חובבי הרדיו בישראל
ת.ד 17600 תל - אביב

HaGal

ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB NEWSLETTER



ה ג ל
בטאון אגודת חובבי הרדיו בישראל
מרץ 1995
דו ירחון בעניני
חובבי הרדיו
בישראל
יוצא לאור על ידי אגודת חובבי הרדיו בישראל
ת.ד. 17600 תל - אביב
HaGal
ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB NEWSLETTER



הכל על הכל - מידעון לחובבי הרדיו

הודעה מטעם משרד הכרטיסים היוצאים
להלן רשימת מדינות עימן לא ניתן לבצע החלפת כרטיסים מהסיבות הבאות:

אין שרותי דואר:
אלג'יר (7Y-7T), כווית (9K), עומן (A4), קטר (A7), בחריין (A9), אירן (EP), לבנון (OD), סודן (ST), עירק (YI), סוריה (YK-6C).

משרד כרטיסים סגור:
גאנה (9G), זאיר (9O-9T).

אין שרות:
האיטי (HH-4V).

אין משרד כרטיסים:
בוסניה הרצגובינה (T9 YU4 4N4)

החברים מתבקשים שלא להעביר למשרד הכרטיסים היוצאים כרטיסים למדינות אלו.

תודה קורין, *4X6VT*

במועדון ביכורי העיתים 4X4HQ
נמשך הקורס לקראת בחינות דרגה ב'
במועד סתיו 1995 (תשנ"ו)
בעלי דרגה ג' או בעלי ידע מקביל
ויכולת קליטת מורס ב-6 מילים לדקה
מוזמנים להצטרף וללמוד לקראת
הבחינות הקרובות.
לפרטים והרשמה נא לפנות למזכירות
המועדון טלפון 6968854, 6919510

שימו לב

חובבים ומאזינים המבקשים להודיע על שינוי אות קריאה בפרסומי האגודה חייבים לצרף לבקשתם גם אישור מטעם משרד התקשורת על אישור אות הקריאה החדש.

<u>אגודת חובבי הרדיו בישראל</u>

אגודת חובבי הרדיו בישראל הינה עמותה רשומה ומאגדת בתוכה את חובבי הרדיו הישראלים וחובבים זרים אשר ביקשו להיות חברי האגודה.
האגודה נוסדה ב-18.2.48.

<u>מוסדות האגודה</u>

<u>ועד האגודה.</u>
יוסי - 4X6KJ
אהרון - 4X1AT
ישראל - 4X1OM
ריקרדו - 4Z5BR
אמי - 4Z9GCB
איציק - 4X6ZH
סימון - 4X6XN
יעקב - 4Z5AY
אבנר - 4X1GE
אריה - 4X6RA
רותם - 4Z9CHB

<u>ועדת ביקורת.</u>
מיקי - יו"ר - 4X4KK
מיכה - 4Z1RG
דני - 4X1YM

<u>ועדת חברים.</u>
טוביה - יו"ר - 4X4GT
אלי - 4X6VR
זיו - 4X1UK

<u>נשיא האגודה</u>
יעקב יצחקי 4X1AH

<u>משרדי האגודה:</u>
משרדי האגודה נמצאים בשד' ההשכלה מספר 9 בתל - אביב.
טלפון המשרדים: 03-5658203.
קבלת קהל בימי ו' משעה 1000 עד 1200 בלבד.

<u>כתובת למכתבים לאגודה</u>
ת.ד 17600 ת"א מיקוד 61176

<u>כתובת המערכת</u>
ת.ד 8225 ת"א 61081

מה בגליון:

בשער: מוני שפיר 4X6ZK חובב מצטיין 1995

הגל בטאון אגודת חובבי הרדיו
רשיון מספר 2072
גליון מרס 1995

עורך: שלמה מוסלי 4X6LM
יועץ טכני: יוסי שדון 4X1BQ
דפוס: דפוס רתב ת"א
כתובת המערכת:
"הגל" ת.ד 8225 ת"א 61081

דבר העורך,

לא האסיפה השנתית, גם לא תחרות ארץ הקודש ובטח לא תחילת האביב הם האירועים החשובים בגליון זה המונח בפניך הקורא.

פעם ראשונה מזה אלפיים שנה שחובבי הרדיו בישראל בסיוע הטכניון שבחיפה יזמו, תיכננו, ביצעו ניסויים, והפכו דמיון למציאות.

רבותי, יש גם לנו לווין. ישראלי, אמיתי, כחול לבן בכל השלבים.

אם הכל ילך כשורה אזי במועד ההמראה יוזנק הלווין לחלל שם ישרת הוא לא רק ציבור חובבי רדיו. גם אחרים. איך כתוב בתקנון? לתועלת העם והאנושות.

יבואו על הברכה כל אותם חובבים שתרמו וסייעו בפרוייקט. חלקם לא מוכרים, צנועים ונחבאים אל הכלים, אחרים ידועים ופעילים. כל אחד מהם תרם ותודת כולנו נתונה להם.

לא נשכח, כמו שאחרים היו שוכחים, גם את התרומה הגדולה של אנשי הטכניון שרתמו יוזמה וחוצפה ישראלית למדע החלל.

נעלה ונצליח !!

שלמה *4X6LM*

עולים כיתה
לווין החובבים הישראלי הראשון



זה כבר לא חלום. ובודאי גם לא תוכנית על הנייר עם דוגמת לווין מברזלים וחוטים. אם הכל ילך כשורה בשעה שאתם קוראים כתבה זו ימצא לווין החובבים הישראלי הראשון בגובה של 670 ק"מ מעל ראשינו.

את הפיכת החלום למציאות הגו חובבי רדיו בשיתוף עם המכון לחקר החלל אשר בטכניון בחיפה. החובבים שיבואו על הברכה והיו בין הרבים האחרים שנרתמו לענין הם: פלג לפיד 4X1GP, יאיר שלגו 4X4GI, דוד גרינברג 4X6IA, שבתאי גרציק 4X1CB, ג'ים סטון 4X1RU, וכמובן שלמה מנוחין 4X1AS שהיה בין החולמים הראשונים והיום הפך חלום למציאות.

מאז ומעולם היו חובבי הרדיו חלוצים לפני המחנה וגם כאן בפרוייקט שיהיה ככל הנראה לגאוה לאומית, היו חובבי הרדיו בין היוזמים, מתכננים, מייעצים ושותפים בכל תהליכי הפרוייקט.

שיתוף הפעולה לא היה רק בתחום זה, אפילו בתכנון תחנת הקרקע, בבניתה, בנסיונות אין ספור היו גם חובבי הרדיו חלוצים ושותפים. ועל כך יבואו על הברכה אסי בן שלום 4Z7ABA, תדהר טוכר 4Z5CA וכמובן נפתלי בלבן 4Z4RM שבטח עוד נשמע מהם על ההפעלה מתחנת הקרקע להפעלה ומעקב אחר הלווין.

הלווין ששמו TECHSAT-1 יוזנק לחלל באמצעות טיל SS-25 צבאי שהוסב על ידי הרוסים לשימוש אזרחי. ההמראה תהיה בתאריך 28 מרץ 1995 מהעירה PLESTSK שברוסיה הנמצאת 700 ק"מ צפונית למוסקבה.

הלווין עצמו גודלו 0.45 X 0.5 X 0.5 מטר ומשקלו 50 ק"ג. בעל אפשרות יצוב בשלושה צירים עם אופצית יצוב עדינה וגסה. ניתן לשדר ללוין בתחום 145 מה"צ ו-1269 מה"צ. הקליטה מהלווין היא בתחום ה- 435 מה"צ. כמו כן תופעל תוכנת פקט רדיו.

תודה ליוזמים, למתכננים ולמבצעים ונקווה שההמראה תתקיים במועד ושכל יפעל כראוי.

בתמונה: שלמה מנוחין 4X1AS מיוזמי הפרוייקט.

הטכניון — מכון טכנולוגי לישראל
TECHNION - ISRAEL INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Norman and Helen Asher
Space Research Institute

המכון לחקר החלל
ע״ש נורמן והלן אשר

22 . 12.94

לכבוד:
מר יוסף אבספלד, נשיא אגודת חובבי הרדיו 4X6KJ
ת.ד. 176000
תל-אביב 61175

הנדון: <u>הבעת תודה</u>

אנו 4 חודשים לפני שיגור Gurwin-I- TechSAT, לפני השלמת הפרוייקט. איה״ש ובתקוה שנצליח בודאי יהיו גם פרוייקטי המשך. נדמה לי שזה הזמן לכתוב מספר מילים חמות לאגוד
ובכן:
לכבוד הוא לי להודות לאגודת חובבי הרדיו, על העידוד והעזרה שהתפתחה <u>לשותפות</u> מלאה בפרוייקט זה. אני - אישית- לא הייתי חשוף לעולם החובבים לפני הפרוייקט. מצאתי בשיתוף הפעולה אנשים וארגון עם ידע רב, עם טכנולוגיה מתקדמת. המשקל הסגולי של הידע שקיבלנו מ״עולם״ החובבים, הרשות שנתנה להשתמש בתדרי החובבים והאפשרות לבנות תחנת קרקע שלמה במחיר זול עקב השימוש בציוד חובבים הוא מכריע! איני יכול לתאר את הפרוייקט ללא שיתוף פעולה זה. חובבים רבים מעורבים בפרויקט , חלקם באופן אינטנסיבי, ולכולם תרומה. במיוחד אציין:

- **פלג לפיד** 4XIGP, שתרם באופן מכריע לגיבוש הקונצפט.
- **יאיר שלגו** 4X4GI **ודוד גרינברג** 4XGIA, שהואילו להשתתף ״בפורום מוביל תקשורת״ ועזרו רבות.
- **שבתאי גרציק** 4XICB שמצא זמן ליעץ בענייני תוכנה, וסייע בהכרעות במספר אבני דרך שהפרוייקט עמד בהם.
- **גיים סטון** 4XIRU, **אסי בן-שלום** 4Z7ABA, טויכר תדהו 4Z5CA **ונפתלי בלבן** 4Z4RM שעסקו ועוסקים בהקמת התחנה ותפעולה.

תודה מיוחדת **לשלמה מנחין** 4X1AS שמלווה את הפרויקט מיומו הראשון, עם הרבה אהבה, וממש רואה בו את ה-"baby" שלו. ואכן "baby" צריך לגדל...
הרבה ממה שהשגנו עד הלום - זה בזכותו! שלמה יודע ליצג את הפרוייקט בגאון בפורומים בין לאומיים, בד בבד עם יכולת מופלאה ״לפלטר״ רעשים, חריקות וחיכוכים, ובכך לסייע בניתוב הפרוייקט בדרך החתחתים בהם נתקלת כל משימה מסוג זה, בהיותה כה מורכבת מחד, ונעשית ע״י בשר ודם מאידך...

Technion, 32000 Haifa　Tel. 293020 טל.　הטכניון, חיפה 32000
Telex 46406 TECON IL טלקס　FAX 230956 פקס.

לסיכום:
אני מקווה ששיתוף הפעולה עם חובבי הרדיו ימשיך בתפעול הלווין ובפרוייקטים הבאים.
למותר לציין: כשיהיה הלווין באויר, החובבים יהיו שותפים מלאים בניצול משאביו. בשלב ראשון נספק לכל דורש דיסקט עם תוכנה שתאפשר קליטת טלמטריה. בשלב שני, נטען ללווין תוכנה שתאפשר לחובבים תקשורת ביניהם, בסטנדרטים שהם רגילים אליהם כיום (פיתוח שלב זה התעכב לצערי, כי שני העולים שעסקו בפיתוח עזבו, ואנו מכשירים צוות חדש).

בברכה,

שחר משה
מנהל טכני של הפרוייקט

העתקים: פרופי גיורא שביב, ראש המכון לחקר החלל
דייר מרסל קליין, מנהל סלייה
פרופי חיים אשד , סלייה
מר שמריהו אביעד
מר שלמה מנוחין 4XIAS- החרצית 1 רחובות 76568

האסיפה השנתית 1995







יום ה' 23 פברואר 1995, אונברסיטת תל אביב. כמו בכל שנה התאספו חובבי הרדיו בישראל לשמוע ולהשמיע. לגבי חלק גדול מהנוכחים ההגעה לאסיפה השנתית זה רק כדי לראות ולהראות, כי זהו המפגש הכי גדול בו כולם יכולים לראות את כולם.

החלק הרשמי של האסיפה החל בשעה 19:00 מיד לאחר מפגש החברים ואיסוף התשלומים מאלו שהגיעו ולא שילמו. שלא כמו בכל שנה הפעם העסק היה מאורגן והורגש כי השקיעו מחשבה בנושא. הגזבר ריקרדו 4Z5BR ישב עם רשימות מעודכנות של אלו ששילמו מיסים. טוביה 4X4GT ישב ליד מחשב האגודה שבו מאגר המידע על למעלה מ-3000 חובבי רדיו בישראל, עידכן נתונים ואף הוסיף נתונים חסרים. קותי, המתנדב הנצחי, חילק למגיעים תלושי כיבוד לאחר ששילמו מיסים. בכניסה לאולם חילקו דו"ח כספי מאושר על ידי רואה חשבון של האגודה רון כרמל 4X6YJ, וכן תקציב לשנת 1995 כפי שהוכן על ידי הגזבר. חידוש מרענן לאסיפה השנתית.

יו"ר האסיפה, תפקיד נצחי של אלי ידידנו **4X6VR**, נבחר ברוב קולות וניווט את האסיפה בקלילות וברוח טובה.

האסיפה השנתית כיבדה את זכר החברים שהלכו לעולמם בקימה ובדומיה ומיד לאחר מכן נפתחו הברכות והטכסים.

ראשון המברכים היה **נשיא האגודה יענקל'ה יצחקי 4X1AH**, נמרץ מתמיד מחה הוא על אוזלת ידו של משרד התקשורת באכיפת החוק. יענקלה לא שכח לברך ולשבח את פועלם של המתנדבים באגודה וחברי הועד שעושים ועשו עבודה ראויה לשבח.

נציג משרד התקשורת, אלון בר סלע, ברך את החברים מטעם משרד התקשורת. אלון ציין את התפתחות התקשורת בארץ והתנצל (כמו בכל שנה) על אי בואו של מנכ"ל משרד התקשורת. שני דיווחים מעניינים הביא אלון. הראשון משרד התקשורת יתמוך כספית בקיום כנס IARU בישראל בשנת 1996 והשני, משרד התקשורת ימליץ על מתן כספים לאגודה מדי שנה מקרן העזבונות של הממשלה.

יו"ר ועדת בקורת מיקי 4X4KK, דיווח על פעילות הועדה ופועלה בבקורת על ניהול האגודה על ידי הועד היוצא. מיקי שיבח את מזכיר האגודה אמי 4Z9GCB וכן על פעילות גזבר ריקרדו.

יו"ר ועדת חברים טוביה 4X4GT, דיווח על פעילות ועדת חברים במהלך השנה. בדיווח נמסרו נתונים על כניסת חברים חדשים ורישומם באגודה.



יו"ר הועד היוצא יוסי 4X6KJ, ציין כי רוח ההתנדבות פסה ודיווח על פעילות הועד היוצא. ראוי לציון ולברכה פועלו של חברינו עו"ד אלי שטרן על טיפולו בשינוי סטטוס האגודה וברישומה כמלכ"ר.

האסיפה השנתית אישרה את מינוי **רון כרמל 4X6YJ** כרואה חשבון של האגודה וכן אישרה את הדו"ח הכספי שהגיש.

חלק הדיווחים הסתיים בחלוקת תעודות וגביעים למשתתפי התחרויות השונות וכן אותות הערכה והצטיינות לחובבים פעילים.



את מהלך האסיפה ודברי החברים והחלטות האסיפה נוכל לקרוא בפרוטוקול האסיפה השנתית שיפורסם בעיתון לאחר אישורו על ידי הועד הנכנס.

להלן רשימת חברי הועד לשנת 1995

יוסי אובספלד 4X6KJ
אהרון קירשנר 4X1AT
ישראל ברקו 4X1OM
ריקרדו בוסקובניק 4Z5BR
אמי רוזנברג 4Z9GCB
איציק מרקדו 4X6ZH
סימון קליין 4X6XN
יעקב ארנהיין 4Z5AY
אבנר דרורי 4X1GE
אריה בן משה 4X6RA
רותם אנגל 4Z9CHB



להלן רשימת חברי ועדת חברים לשנת 1995

טוביה גריגרוז 4X4GT
אלי טל 4X4GT
זיו גלעד 4X1UK

להלן רשימת חברי ועדת בקורת לשנת 1995

מיקי מנזרי 4X4KK
מיכה מיכאלי 4Z1RG
דני רוט 4X1YM



שאר מינויי החברים באגודה יאושר ויפורסם מטעם ועד האגודה בישיבתו הראשונה.

ברכת נציג משרד התקשורת מר אלון בר-סלע
לאסיפה השנתית של חובבי הרדיו בישראל

כבוד ה-יו״ר, נשיאות נכבדת, חובבי רדיו יקרים.

יש לי הכבוד והעונג לשאת דברים בערב חגיגי זה ולברך אתכם בשם משרד התקשורת.

בראשית דברי ברצוני להתנצל בשם מר שלמה וקס מנכ״ל משרד התקשורת, ובשם מר רפי הוידה מנהל אגף ספקטרום אלקטרומגנטי, אשר נבצר מהם להשתתף עימכם בערב חגיגי זה.

כולנו עדים למהפכת התקשורת הפוקדת את המדינה.

שרותי תקשורת נפתחים לתחרות, נוסף מפעיל שני למתן שרותי טלפון תאי שתעריפיו הזולים ביותר בעולם.

פורסמו מכרזים לתחנות רדיו איזוריות, מכרז למפעיל שני לשיחות טלפון בינלאומיות עומד להתפרסם בקרוב, הונהגה ליברזציה ביבוא ציוד קצה לתקשורת קווית (טלפונים ופקסים).
כל אלה בנוסף לשידורי הטלביזיה של הערוץ השני והשלישי, והטלביזיה בכבלים יוצרים יחדיו מהפכה תקשורתית לתועלת כלל אזרחי המדינה.

באשר לחובבי הרדיו; נערכו דיונים במשרדינו בהשתתפות המנהל הכללי של המשרד ונציגכם, במטרה לסייע לאגודה לקדם את נושאי חובבות הרדיו במדינה. בעקבות פגישה זו תנתן חסות המשרד לכנס הבינלאומי IARU REGION 1 העומד להתקיים בחודש אוקטובר בשנה הבאה בתל אביב ותיתכן אף תמיכה כספית לכנס זה.

כמו כן המשרד ימליץ להעביר לאגודת חובבי הרדיו, כספים מקרן העזבונות של הממשלה, במטרה לסייע בפעילות האגודה.

למרות כל הפעולה הברוכה של המשרד כלפי האגודה, אני חייב להדגיש כי אין המשרד רשאי להבדיל בין חובב רדיו שהינו חבר האגודה לבין חובב רדיו שאינו חבר האגודה.

הנושא הכאוב של מצוקת תדרים ידוע לכם בוודאי ועכשיו המצב אף החמיר, עקב דרישות לספקטרום תדרים של רשויות האוטונומיה הפלשתינאית.

היה לי הכבוד להשתתף כחבר משלחת ישראל לכנס המליאה של ארגון התקשורת העולמי (I.T.U) שהתקיים בקיוטו, יפן בשלהי השנה העברה. בכנס זה היתה נוכחות של IARU כולל פעילות תחנת חובבים באות קשר מיוחד, לציון אירוע זה ובלטה נוכחותם של חובבי הרדיו חברי משלחות שונות.

ולסיום ברצוני לאחל לכם דיונים פוריים בהמשך הערב ומקווה שתשרור בינכם אחוות יתר, כיאה לאגודתכם המפוארת.

אגודת חובבי הרדיו בישראל
ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB
P.O.B. 17600 Tel-Aviv 61176 ת.ד. 17600 ת"א

19 פברואר 1995
KJASF95

סיכום שנת 94:

בשנה זאת רוח ההתנדבות אשר ציינה את חברי האגודה בעבר, ירדה פלאים. והגיעה אף לרמה נמוכה יותר מאשר בשנה הקודמת. וכך, השאלון שצורף בתחילת שנה זאת לעתון "הגל" - רק 11 חובבים טרחו למלאו ולשלחו בחזרה. גם הגל המשודר הצפוני היה בנופלים. מאז נפטר חברנו צבי פומר 4X1KT, אין בנמצא חובב אשר יתנדב להפיקו באופן סדיר. גם עורך עתון "הגל" פונה מעל דפי העתון ומבקש מאמרים - וההיענות נוכה. וכאשר יש בקשה לעזרה מעל גלי האתר - היא נותרת בדרך כלל כקול קורא במדבר.

מתקבל הרושם שאיש אינו מעוניין בארגון הרצאות או בהשתתפות בפיתוח נושאים טכניים כפי שהיה בעבר.

ובכן, מה קרה לנו? להיכן נעלמה רוח ההתנדבות?

האם מכיון שאין לנו יותר עניין או גאווה בתחביב שלנו ?

האם זה מכיון שהתרגלנו לסמוך על מעט חברים שיעשו עבורנו את כל העבודה ?

או אולי זה מכיון שאנו סומכים על חברי ועד האגודה שישברו את ראשיהם, ויעשו הכל ?

לא חברים ! לא זאת הדרך בה עלינו ללכת !

פירטים ומפריעים:

אנו עדיין סובלים מפעילות של הפרעות מסוגים שונים. שוב ושוב עלי לבקש מכם לא לענות להם ! לא לחסום אותם ! תנו להם לדבר, אל תענו ואל תתנו להם את הרגשת הסיפוק שפעולתם פגעה בנו. התיחסו אליהם כאילו אינם קיימים ישנם גורמים המנסים לאתרם, וכל פעילות נגדית שלנו רק מפריעה להם, מאריכה את פעולת האיתור ועוזרת בכך למפריעים.

מהנעשה באגודה:

בשנה האחרונה הפכה האגודה למלכ"ר, עם כל הכרוך בשינוי הניהול ומילוי ספרים. כל הפעילות לרישום האגודה כמלכ"ר - והרבה ניירת נדרשה לשם כך. נעשתה בהתנדבות ע"י חברנו אלי שטרן 4X4-2783, ותודת האגודה נתונה לו על עזרתו הרבה.

כן פנינו למספר ארגונים לעזרה בסיוע כספי לאגודה. נושא זה נמצא בטיפול ועדיין לא קיבלנו תשובות לפניותינו.

לאגודה היה ייצוג מכובד בתערוכת HAM RADIO 94, הופעתנו נחלה הצלחה מרשימה, ותודתנו לכל אשר נתנו יד להצלחה זאת.

גם תחרות ארץ הקודש, ה- HOLYLAND CONTEST, נוחלת הצלחה, כאשר יותר ויותר חובבים, בארץ ומחוצה לה מתענינים בתחרות ומשתתפים בה. מועד התחרות הבא יהיה בתאריך 15-16 לאפריל, אנא, כל אחד יראה תחרות זאת כאתגר אישי, ויראה עצמו כפרט קובע לתחרות זאת.

משרד התקשורת:

במשך השנה נערכו פגישות עבודה רבות עם הנהלת משרד התקשורת, ואני יכול לקבוע בבטחה כי היחסים בין האגודה ומשרד התקשורת השתפרו, ועלו על דרך של הבנה הדדית.

משרד התקשורת הבטיח לנו לתת את חסותו לכנס איזור - 1 של IARU, אשר יתקיים בשנה הבאה בתל-אביב. תהליכי ארגון הכנס עברו להילוך גבוה, וכמובן, החברים מוזמנים לתת יד ולעזור בארגון כנס זה.

לסיום:

ברצוני להודות לכל חברי ועד האגודה, חברי ועדת בקורת וחברי ועדת חברים על תמיכתם, עזרתם ושיתוף הפעולה לו זכינו במשך השנה, וכן לאותם חברים אשר לא נרתעו ונטלו על עצמם עול נוסף, ועזרו לאגודה בפעילותה בהווה, ובקידום מטרותיה לעתיד.

אגודת חובבי הרדיו בישראל
ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB
P.O.B. 17600 Tel-Aviv 61176 ת.ד. 17600 ת"א

תל אביב 1.1.95

ד"ח ועדת חברים לשנת 1994

שנת 94 היתה שנה דלה במה שנוגע לקליטת חברים חדשים.
וללא ארועים מיוחדים באגודה.
נתקבלו 84 בקשות חדשות שאושרו ומתוכם רק 76 שולמו
המיסים ואושרו כחברים חדשים לשנת 94 וחלקם לשנת 95.
11 מהם עולים חדשים [ללא תשלום לשנה הראשונה קוד 9]
כן 4 חברים כבני משפחה [תשלום חלקי קוד 3]

*** בספרי האגודה רשומים 2950 חברים [מספר מאזין]
ובמחשב למעלה מ3200 חברים [לא לכל חבר יש מספר מאזין]

*מגוון המקצועות גדול וכולל טכנאים, מהנדסים, בנקאים,
רופאים, עורכי דין, טכנאים, עצמאים, בוחני תאונת דרכים,
שוטרים, שופטים, קבלני בניין, מורים וגננות. **

*** יש לתת את הדעת על מעוט חברים חדשים צעירים לפני
גיל צבא המתענינם בחובבות הרדיו.***

**ראוי לציין מיוחד את עורך עתון הגל ואנשי המערכת
על יציאת העתון בקביעות ובפורמט קבוע, [השנה הרביעית]
ואת מגוון החומר הכלול בו.**

בכבוד רב

טוביה 4X4GT
אלי 4X6VR
שי 4X6W

אגודת חובבי הרדיו בישראל
ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB
P.O.B. 17600 Tel-Aviv 61176 ת"א 17600 .ת.ד

דו"ח ועדת ביקורת לשנת 95/94
לאסיפה השנתית שמתקיימת ב־23.2.95

במהלך שנת הדו"ח התקיימו 16 ישיבות ועד רגילות ומיוחדות, ב־15 מהן השתתפו חברי ועדת הביקורת. רק בישיבה המיוחדת ב־21.5 לא נכח חבר ועדת הביקורת.

השנה טיפל הועד במגוון רחב של נושאים.

1. הפיכתה של אגודתנו למלכ"ר.
2. המגעים עם משרד התקשורת, בעקבות פעילות שכנינו החדשים בעזה וביריחו.
3. המגעים עם משרד התקשורת, בנושא התדרים לפעילות מסחרית.
4. המגעים עם משרד התקשורת, בנושא אביב חופי, ההפרעות והממסרים.
5. אביב חופי, ומעלליו.
6. תקציב האגודה, ומסי החבר.
7. פעילויות חובבים ענפה - ממסרים, פקט, ההתחברות לאינטרנט, תחרויות,עיתון הגל ועוד.

לצערינו נושא אביב חופי גזל זמן רב מועד האגודה. לדעתנו, ולפי כל שנאמר עליו, מקומו הוא לא בינינו ולא על תדרי האתר,ויש לעשות הכל כדי שרשיונו ישלל לצמיתות.
נושא חשוב ביותר לדעתנו הוא הצורך לשכנע בכל דרך, כולל משפטית, ולהביא את משרד התקשורת לפעול ולאכוף את החוק בכל הנוגע להפרעות על תדרי החובבים, ובכלל זה לשלול רשיונות ולהחרים ציוד כפי שהיה נהוג בעבר הרחוק, אחרת מצבינו יהיה רע ומר.
אנו תיקווה שהאסיפה הכללית תיתן תוקף לדרישה זו.

ברצוני לציין לשבח, את גזבר האגודה ריקרדו על הבנת התקציב ,ופעילותו הכספית.
ואת עבודתו המצוינת של מזכיר האגודה עמי, בעבור הפרוטוקולים של ישיבות הועד, וטיפולו המסור והמדויק במשלח ההזמנות לישיבות שנעשו בצורה מושלמת.

ברצוני להודות לכלל חברי הועד על שיתוף הפעולה, כמו גם לחברי בועדת הביקורת, שלום 4z4bs ולאבי 4x1ym, ולאחל הצלחה לועד החדש שיבחר.

מיקי מנזרי	שלום בקלו	אבי רוט
4x4kk	4z4bs	4x1ym

אגודת חובבי הרדיו בישראל

מאזן ליום 31 בדצמבר, 1994

	31 בדצמבר	
	1994	1993 (1)
	ש"ח	ש"ח
רכוש שוטף:		
מזומנים ושווי מזומנים:	1,936	676
יתרה מפעילות "ארץ הקודש"	2,320	4,557
	4,256	5,233
קרן מצטברת		
יתרה לתחילת השנה	5,233	55,217
פחות- עודף הוצאות על הכנסות	976	49,983
	4,257	5,234

(1) לא מבוקר

הבאורים המצורפים מהווים חלק בלתי נפרד מהדו"חות הכספיים.

ריקרדו בוסקוביניק - גזבר

יוסף אובסטפלד - יו"ר

21 בפברואר, 1995

רון כרמל, רו"ח   עלומים 8, תל-אביב

אגודת חובבי הרדיו בישראל

דו"ח הכנסות והוצאות

	לשנה שנסתיימה ביום 31 בדצמבר 1994 ש"ח	1993 (1) ש"ח
הכנסות:		
דמי חבר	90,889	73,298
תרומות	270	13,193
פעילות "ארץ הקודש" (נטו)		4,269
מכירת פריטי שרות לחבר	4,134	1,871
רבית ועמלות בנק (נטו)	231	1,057
	95,524	93,688
הוצאות:		
הפקת עיתון האגודה	28,025	19,120
רכישת פריטי שרות לחבר	6,281	4,739
הדפסות, כולל חוברת האגודה	4,458	4,820
רכישת ממסרים ואחזקתם	19,132	47,039
אחזקה ושיפור רשת "פאקט"	9,294	23,257
פעילות "ארץ הקודש" (נטו)	1,274	
ארועים ואסיפות (נטו)	3,566	11,433
סמלים, גביעים תחרויות ושונות	7,530	6,397
ביטוח	4,841	4,155
דואר ומשלוח כרטיסי קשר	4,316	6,728
משרדיות	5,463	4,254
משפטיות	2,320	11,730
	96,500	143,672
עודף הוצאות על הכנסות	976	49,984

(1) לא מבוקר

רון כרמל, רו"ח   עלומים 8, תל-אביב

אגודת חובבי הרדיו בישראל

<u>באורים לדו"חות הכספיים</u>

<u>באור 1 - כללי:</u>

א. רשום העמותה - העמותה נרשמה על פי חוק העמותות התש"ם - 1980 ביום 31 במרץ 1985.

ב. מטרות העמותה - לאגד את חובבי הרדיו בישראל ולפתח יחסי רעות ביניהם, לסייע לחברים בכל עניני חובבות הרדיו.

<u>באור 2 - כללי דווח ומדיניות חשבונאית:</u>

א. הכרה בהוצאות ובהכנסות.
הוצאות והכנסות נרשמות על בסיס מזומן.

ב. השקעות בציוד וברכוש.
תשלומים להקמת ממסרים, ציוד ל"פאקט" והשקעות אחרות נזקפים לדו"ח הכנסות והוצאות בשנת הדו"ח.

<u>באור 3 - שונות.</u>

הדו"חות הכספיים של האגודה ליום 31 בדצמבר, 1994, בוקרו לראשונה ע"י רואה חשבון.

רון כרמל, רו"ח עלומים 8, תל-אביב

אגודת חובבי הרדיו בישראל
ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB
P.O.B. 17600 Tel-Aviv 61176 ת"א 17600 ת.ד.

20.11.94

תקציב לשנת 1995

הכנסות

הכנסות מדמי חבר	120000
הכנסות מתרומות והקצבות (מלכ"ר)	?
סה"כ הכנסות	120000

הוצאות

הוצאות הגל המקומי	28000
הוצאות הגל הבנלאומי	2500
תחרויות תעודות וגביעים	8000
אסיפה שנתית	1500
השתתפות בארועים (HAM RADIO) (IARU)	3000
הוצאות משרד QSL	1200
ישיבות ועד	600
הוצאות דואר	2500
הוצאות ביטוח	6000
עמלות לבנקים	700
הוצאות לקידום התחביב	5000
שרות לחבר	1000
ועדת ממסרים	20000
ועדת PACKET	20000
קנית מכשירי D.F	20000
סה"כ הוצאות	120000

כל הסכומים הם בש"ח
כל חריגה מהתקציב תחייב אישור של הועד ונוכחות הגזבר

במקרה שנקבל תרומות או הקצבות כתוצאה מהפיכתנו למלכ"ר תתקיים
דיון מחודש על חלוקת התקציב

4Z5BR
בגסקובויניק ריקרדו

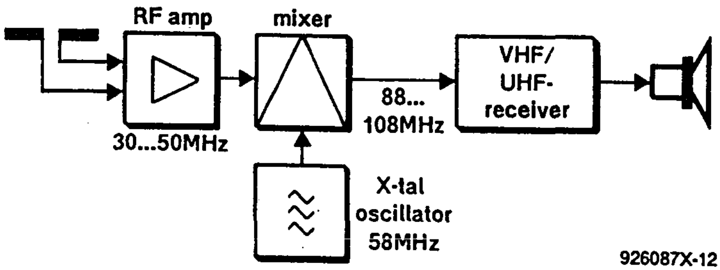
גזבר

ממיר VHF LOW

תוכנן ע"י J. Barendrecht ו- B. Romijn

מקלטי תקשורת לתחום VHF-LOW)30-50MHZ) אינם זמינים בצורה מסחרית, וזו הסיבה שאנו מציעים ממיר-מעלה (UP-CONVERTER) אשר יאפשר לך להשתמש ברדיו FM VHF, או במקלט ה-VHF/UHF , כדי להאזין לתחום תדרים מעניין זה.

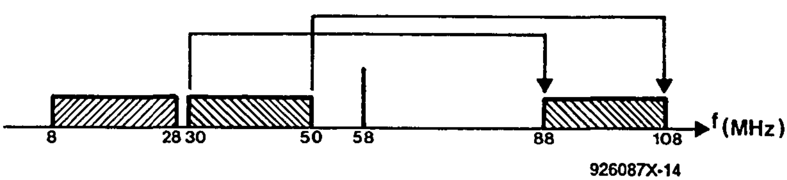
תחום ה-VHF-LOW נמצא בין 30MHZ לבין 50MHZ, ושמור לתקשורת ניידת, טלפונים אלחוטיים ומיקרופונים אלחוטיים, וכן לצעצועים מבוקרי רדיו.
מאחר שרוב התקשורת בתחום ה-VHF-LOW מתבצעת ב-FM, ניתן הממיר המוצע לשימוש במשולב עם רדיו FM רגיל. אם ברצונך להאזין גם לתשדורות AM, כגון זה הנכלל במקלט ה-VHF/UHF.



איור 1:תרשים מלבנים של ממיר ה-VHF-LOW.

עיקרון הפעולה

תרשים המלבנים באיור 1 מציג את אופן הפעולה הבסיסי של הממיר. אותות האנטנה מוגברים ולאחר מכן מעורבלים עם אות 58MHZ המסופק על-ידי מתנד גביש. הרכיב הגבוה של הערבול (88-108MHZ) נלקח ומוזן למקלט ה-7F2M92 הרכיב הנמוך של הערבול (2-28MHZ) מונחת. אות של, למשל, 47 MHZ, מופיע ברדיו ב-47+58=105MHZ. עקרון ערבול התדר מוצג באיור 2.
אם מקלט ה-VHF/UHF משמש עם מחוון התדר הספרתי שלו, ניתן להמשיך להשתמש במונה במצב המנייה מעלה, וכך נותר רק לתכנת את התדר הנקבע מראש (פרטים בהמשך).

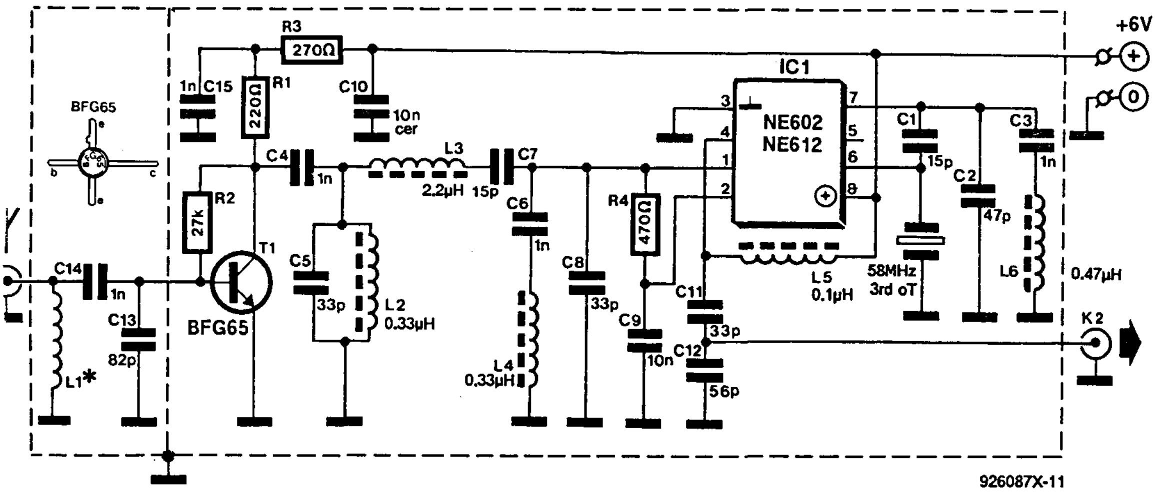


איור 2: המרה מעלה של תדר על-ידי ערבול עם אות 58MHZ.

מסנן מעביר פס

תרשים המעגל של הממיר ניתן באיור 3. טרנזיסטור דל רחש מסוג Philips BFG65 משמש להגברת אותות האנטנה. לפני מגבר ה-RF מותקן מעגל מכוון מקבילי, L1-C13-C14. למעשה, רק L1 ו-C13 מהווים את המעגל המכוון, ואילו C14 הוא רכיב צימוד, המונע את קיצור מתח הבסיס של הטרנזיסטור (כ-0.6V) לאדמה על-ידי המשרן. קבלים C3, C-4 ו-C6, הנמצאים במקומות אחרים במעגל, מתפקדים בצורה דומה.

תחום התדר הנבחר על-ידי L1-C13 מכסה כ-30 עד 50MHZ. לאחר ההגברה על-ידי T1, האותות מועברים דרך מסנן נוסף, מורכב יותר. מסנן זה מורכב משני מעגלים מכוונים מקביליים, L2-C5 ו-L4-C8, המצומדים בחלקם העליון על-ידי מעגל כיוונון טורי, L3-C7. שני המעגלים המכוונים המקביליים מתוכננים להתנדנד בתדר של כ-50MHZ, ואילו המעגל המכוון הטורי - בתדר של כ-30MHZ. השילוב של שלושת המעגלים המכוונים מהווה מסנן מעביר-פס לתחום תדר של 30-50MHZ. איור 4 מציג כיצד מקורב אופיין מעביר הפס הרצוי באמצעות ארבעת המעגלים המכוונים שלפני המערבל.



איור 3: תרשים המעגל של ממיר ה-VHF-LOW.

מגבר RF בעל נקודת עבודה מחליקה

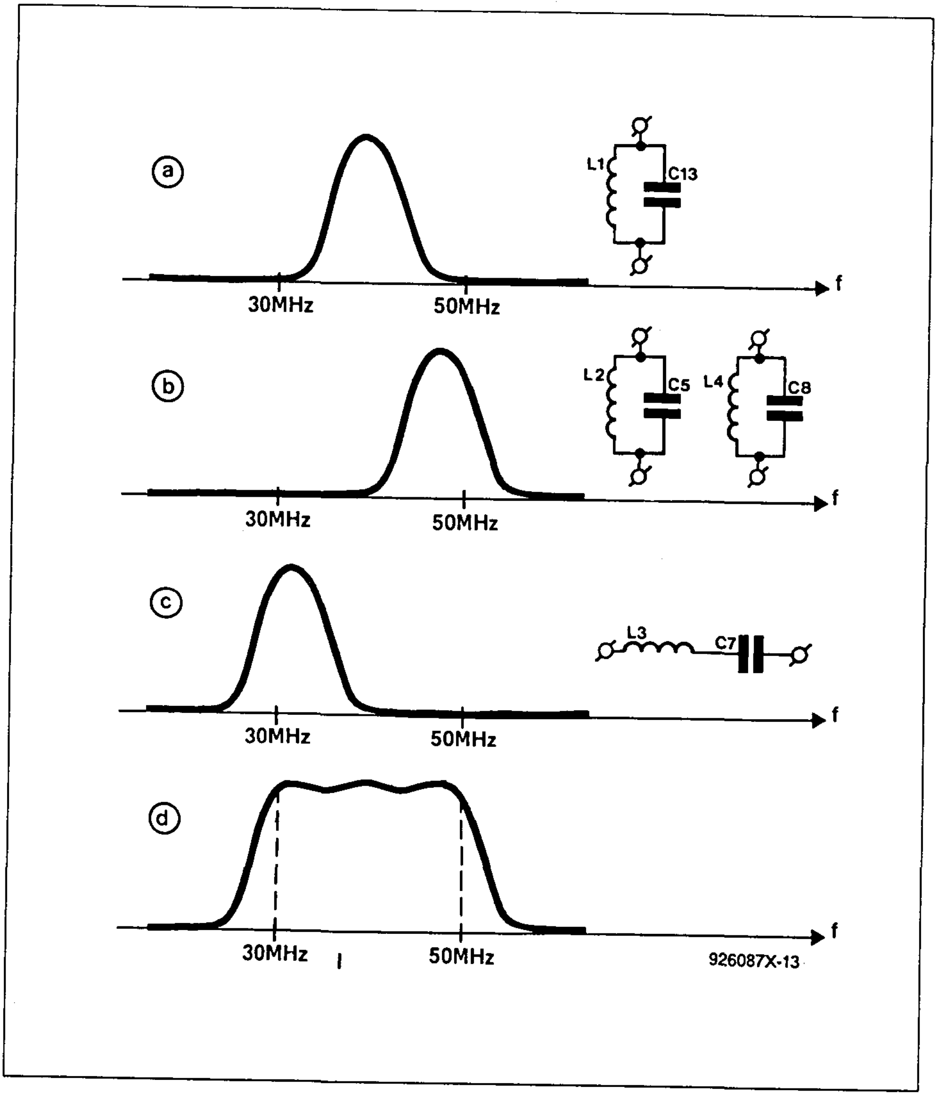
אם נחזור לאיור 3, נראה שלטרנזיסטור T1 אין זרם בסיס קבוע. במקום זאת, זרם הבסיס נמשך ממעגל הקולט דרך נגד R2. כתוצאה מכך, זרם הבסיס נקבע על-ידי מתח הקולט, אשר, מצידו, תלוי בזרם הקולט-פולט (ICE). אם זרם זה משתנה כתוצאה משינויי טמפרטורה, זרם הבסיס משתנה בהתאם, וגורם לזרם הקולט לחזור לערכו הרגיל. עיקרון זה נקרא "נקודת עבודה מחליקה" (skiding bias).

נגדים R1 ו-R3 מהווים את נגד הקולט של T1 בכל הנוגע לקביעת ממתח ה-DC. עבור זרמי RF, מהווה R1 בלבד את התנגדות הקולט, מאחר ש-C15 מעביר את כל מתחי ה-RF לאדמה. רשת C15-R3-C10 מהווה רשת ניתוח, ומונעת מעבר של אותות RF מ/אל T1 דרך קו האספקה החיובי.

מתנד/ערבל

הערבל (מיקסר) והמתנד המקומי הנדרשים להמרת התדר נכללים בשבב יחיד מסוג NE602 (או NE612). כפי שמוצג באיור 5, ה-NE602 כולל גם מייצב מתח המאפשר אספקת מתח יציב למתנד. הרכיבים החיצוניים הנדרשים לקביעת תדר המתנד מחוברים לפינים 6 ו-7 של השבב. פינים 1 ו-2 מהווים את המבוא (המאוזן), ופינים 4 ו-5 את המוצא (המאוזן). בחזרה

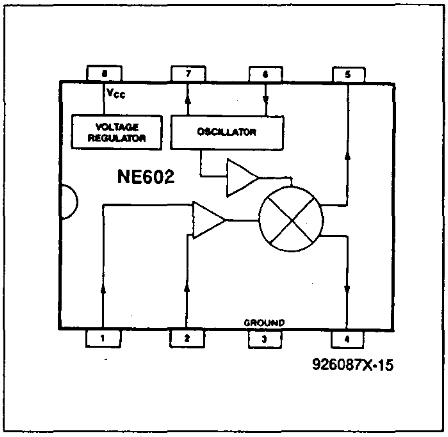
לאיור 3, אות מבוא ה-RF 30-50MHZ מוזן לפין 1 של IC1. המבוא האחר של IC1, פין 2, מחובר לאדמה דרך C9. המשמעות היא שהמבוא של IC1 משמש כ"קצה יחיד". נגד R4 מבטיח מתחים שווים בפינים 1 ו-2, ובאותו זמן מספק ריסון מסויים ל-L4-C8. ריסון זה נדרש למניעת אופיין סינון צר מדי של שני המעגלים המכוונים המקבילים ל-50MHZ (ראה איור 4B).



איור 4: אופיין מעביר-הפס הנדרש עבור הממיר מושג באמצעות מעגלים מכוונים מקביליים וטוריים.

גביש הקוורץ, X1, מחובר למבוא של מגבר הנכלל ב-NE602. האות המתפתח על פני הגביש מוגבר ב-IC1, ויוצא דרך פין 7. האות מוזן חזרה לגביש דרך C1 להמשכת התנודות. קבל C2 ומשרן L6 מאלצים את הגביש להתנדנד בהרמוניה השלישית שלו (58MHZ), במקום בתדר היסודי, 19.33MHZ.

אות המתנד המקומי, 58MHZ, מוזן לערבל הפנימי של ה-NE602 דרך חוצץ פנימי. הסכום וההפרש של הערבול זמינים בפינים 4 ו-5 של IC1. אות הסכום נבחר על-ידי המעגל המכוון המקבילי, L5-C11-C12, ואות מוצא הממיר נלקח מהצומת של מחלק מתח קיבולי, C11-C12.



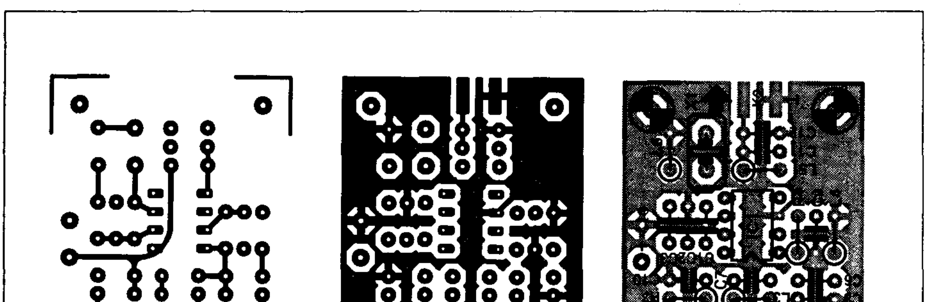
איור 5: מבנה פנימי של מתנד/ערבל מסוג NE602/NE612 של signetics.

בנייה וויסות

הממיר נבנה על מעגל מודפס דו-צדדי (ראה איור 6), הניתן להזמנה כמפורט בסוף המאמר. איור 7 מציג את הנקודות שבהן יש להלחים את הרכיבים משני צידי הכרטיס. החל את הבנייה ברכיבים אלה. המשך עם שאר הרכיבים. אל תשתמש בתושבת עבור IC1.

L1 הוא המשרן היחיד שיש לבנותו לבד: משרן זה נבנה מארבעה ליפופים של חוט נחושת מצופה אמאייל בקוטר של 1 מ"מ, וקוטרו הפנימי הוא 5 מ"מ. מתח את המשרן לאורך של כ-15 מ"מ, ורווח את הליפופים באופן שווה. כעת, צופף את הליפופים באופן שווה. כעת, צופף את הליפופים חזרה עד שהמרווח ביניהם יהיה כ-1 מ"מ. חתוך את קצוות החוט. עתה, התקן את המשרן מעט מעל לפני הכרטיס (ראה תצלום של האב-טיפוס באיור 8). ה-BFG65 מונח בתוך חור, כך שהדקי החיבור שלו (ארבעה) מונחים ישירות על פסי הנחושת. שים לב שהטרנזיסטור מסובב כך שסימון הזיהוי שלו נראה בצד ההלחמות של הכרטיס.

כאשר כל הרכיבים מותקנים על הכרטיס, התקן סיכוך מתכתי על פני T1. סיכוך זה ימנע נדנודים הנגרמים על-יד צימוד שיורי בין משרני המבוא והמוצא של המעגל. נדנודים עשויים להופיע גם במקרה שהממיר אינו מותקן בקופסה מתכתית, או במקרה שכבלי הקואקס במבוא ובמוצא אינם מחוברים כראוי. אם הנדנודים ממשיכים למרות הכל, נסה להתקין נגד בערך על פני L1.



איור 6: מעגל מודפס דו-צדדי עבור הממיר

הכן את הקופסה המתכתית על-ידי התקנת שקעי מבוא ומוצא, ושקע האספקה (למתאם רשת ל-DC). עתה, התקן את הכרטיס המושלם בקופסה וחבר אותו לשקעים.
חבר את מוצא הממיר למבוא של מקלט VHF/UHF, או של רדיו FM, דרך כבל קואקס 75 אוהם. חבר את מבוא הממיר לאנטנת דיפול, או דומה, דרך כבל קואקס 75 אוהם. אנטנת דיפול נבנית בקלות משני חוטים ישרים באורך של 1.5 עד 2.5 מטר. ליבת כבל הקואקס מחוברת לאחד החוטים, ואילו הסיכוך מחובר לחוט האחר.
כאשר הממיר מופעל, רעש המוצא של המקלט מוגבר. קרוב לוודאי שאתה שומע אותות. אם לא, כוונן את מקלט ה-VHF/UHF מתחת ל-88MHZ ועבור ל-FM. זה יביא, קרוב לוודאי לקליטה של כמה תחנות CB ("תחום אזרחי") ב-27MHZ (המומרות מעלה ל-85MHZ). שים לב, שעל אף שאות ה-27MHZ נמצא למעשה מחוץ לתחום המקלט, אותות אלה עדיין יומרו, אך בהגבר נמוך יותר. הדברים אמורים גם לגבי תחום ה-6 מטר (50MHZ מטר ברדיו חובבים)

חובבי רדיו עשויים לרצות לשנות את מוצא הממיר כך שיספק 3.55-8MHZ. זה מאפשר לקלוט את תחום ה-6 מטר (50-54.45MHZ ברוב המדינות) במקלט AM/SSB המכוון לתחום זה. מכל מקום, יש לציין שספקטרום התדר המומר הנו "הפוך", כלומר, שידורי ה-USB ייקלטו תוך שימוש ב-LSB, ולהיפך. בעיקרון, ניתן להשתמש בגבישים בעלי תדרים שונים לביצוע ניסויים נוספים.
אם הבחנת כי התחנות שמסביב ל-50MHZ נקלטות טוב יותר מאשר אלו שמסביב ל-30MHZ, כנראה שיש לך בעיה עם אופיין מעביר הפס של הממיר. הפתרון האלגנטי והפשוט ביותר הוא לצופף מעט את הליפופים של L1. הדבר מגביר את ההשראות העצמית, כך ש-L1-C13 יתנדנד בחלק מעט נמוך יותר של התחום. התוצאה המתקבלת היא הגבר גבוה יותר של אותות בקצה הנמוך של התחום. ההגבר סביב ה-50MHZ, לעומת זאת, יוגדל על-ידי מתיחת הליפופים של L1.
אם הקליטה סובלת מאותות חזקים בתחום ה-VHF FM, הפחת את אורך כבל הקואקס שבין הממיר לבין הרדיו, כך שלא יוכל לתפקד כאנטנה.

סט הרכיבים המושלם ניתן להזמנה דרך אלקטורקל בע"מ טלפון 03-591991

רשימת רכיבים

נגדים:		
1	220Ω	R1
1	27kΩ	R2
1	270Ω	R3
1	470Ω	R4
קבלים:		
2	15pF	C1,C7
2	47pF	C2
5	1nF	C3,C4,C6,C14,C15
3	33pF	C5,C8,C11
2	10nF	C9,C10
1	56pF	C12
1	82pF	C13
משרנים:		
1	ראה טקסט	L1
2	0μH33	L2,L4
1	2μH2	L3
1	0μH1	L5
1	0μH47	L6
מוליכים למחצה:		
1	BFG65 (Philips Semiconductors)	T1
1	NE602 או NE612 (Signetics)	IC1
שונות:		
1	גביש קוורץ 58MHz (הרמוניה שלישית)	X1
2	שקע BNC 75Ω	K1,K2
1	מעגל מודפס	926087
1	קופסה יצוקה, כגון	Hammond 1590A

מסננים ופריטים לפתרון בעיות תאימות אלקטרומגנטית

מאת דויד לאודר G0SNO

תרגום אמי רוזנברג 4Z9GCB

מאמר זה מיועד להאיר את נושא האופיינים והשימוש בסוגים שונים של מסננים ופריטים המיועדים לפתור בעיות של תאימות אלקטרומגנטית (EMC) הקשורות בחדירת תדרי שידור של חובבי רדיו לתוך ציוד ביתי, כמקלטי טלויזיה, מערכות סטריאו וכו׳.

נושא זה מתואר בפירוט רב בספר שהוצא ע״י האגודה הבריטית (RSGB), הספר הוא: THE RADIO AMATEUR'S GUIDE TO EMC, ונכתב ע״י רובין פייג׳-ג׳ונס G3JWI. הספר מכיל תיאור מפורט על מסננים ופריטים אשר נכתב ע״י מחבר מאמר זה, עם תיאור מעגלים שווי - ערך, עקומות היענות, ושיטות בקרה. מקורות נוספים נכללים בביבליוגרפיה בסוף מאמר זה.

הפרעות או חדירה?

באם שידוריך משפיעים על קליטת תחנות רדיו או טלויזיה, חשוב לוודא האם הבעייה היא שידור אותות לא רצויים ע״י משדרך. על מנת לפתור הפרעות אלו, יש למנוע את יציאתן מהמקור, כלומר המשדר. נושא זה נדון בפירוט במאמר המובא בסעיף 1 בביבליוגרפיה.

באם הבעיה אינה במשדר, פירושו של דבר שקיימת תופעת "חדירה". כאשר ציוד ביתי קולט אותות חזקים בתחומי החובבים, אשר הציוד אמור לא לקלוט אותו. במקרה זה, ההפרעות יכולות להופיע בכל ערוצי הטלויזיה, וסוגי ציוד אחרים, כמקלטי רדיו, בהם ההפרעה יכולה להפסיק קליטת כל תחנה שהיא.

כאשר מדובר במקלט רדיו או טלויזיה, השלב הראשון הוא לבדוק האם הם מכוונים היטב לתחנה אותה רוצים לקלוט, וכן האם כל חיבורי האנטנה במצב תקין.

בכל המקרים של הפרעות חדירה, יש לוודא כי מבנה מערך השידור אינו משפיע על עצמת ההפרעה. לעתים, שינוי מיקום או סוג אנטנת השידור, או, במשדר HF, שיפור מערכת ההארקה, יכולים לפתור הפרעות קלות. לעתים, הורדה בעצמת השידור יכולה גם היא לפתור בעיות קלות של הפרעות.

נושאים אלו מכוסים בפירוט במאמרים 2,3 ברשימת הביבליוגרפיה.

בכל אחד ממקרים אלו, יש לזכור כי שורש הבעיה הוא הכושר הנמוך של מקלטי הטלויזיה והרדיו לדחות אותות חזקים מחוץ לתחום הקליטה שלהם. באם האמצעים שנקטת עד כה לא עזרו, יש צורך להוסיף מסננים לציוד הנפגע.

זכור! יש גבול לכושר הסינון של המסנן. אם הנך משדר במקסימום ההספק המותר לך לפי הרשיון, וברשותך אנטנה כוונית בעלת הגבר טוב, והיא מכוונת ישירות לתורן הטלויזיה של שכנך, לא יעזור לך כל מסנן. מאחר ועצמת האות הנקלט תעבור בכל מקרה למקלט.

מסננים מעבירי גבוהים ומסננים מעבירי תחום

אותות השידור של חובבי הרדיו יכולים לחדור למקלטי הטלויזיה, למכשירי הוידאו ולמקלטי הרדיו בשתי דרכים שונות.
הראשונה - כאשר האותות נקלטים ע"י האנטנה, ומוזנים למקלטים דרך הכבל הקואקסיאלי. אותות אלו ידועים בשם: "אופן דיפרנציאלי - DIFFERENTIAL MODE". אותות אלו ניתנים להנחתה ע"י שימוש במסנן מעביר גבוהים (HPF). המאפשר מעבר אותות בתדר הגבוה (טלויזיה ו- FM). ומנחית את אותות השידור של חובבי הרדיו. סוג אחר של מסננים הוא מסנן חוסם תחום, או NOTCH FILTER החוסם פס חובבים אחד בלבד.

הדרך השניה בה אותות השידור של חובבי הרדיו חודרים לציוד הביתי הם דרך הסיכוך של הכבל הקואקסיאלי, והם ידועים בשם: COMMON MODE. למניעת הפרעות אלו, יש להתקין מסנן החוסם את חדירת ההפרעה על סיכוך הכבל הקואקסיאלי.
מסנן זה מבצע פעולת "ניתוק" של הסיכוך (BRAID BREAKING). הדרך הפשוטה להכנת מסנן זה, היא ע"י שימוש בקבלים זעירים המנתקים הן את המוליך המרכזי והן את סיכוך הכבל (ראה שרטוט מס. 4) דרך יעילה נוספת היא ע"י שימוש בשנאי מבודד 1:1 לתדר גבוה. דרך שלישית היא ע"י ליפוף הכבל הקואקסיאלי על מוט או טבעת פריט. יתרונה של שיטה

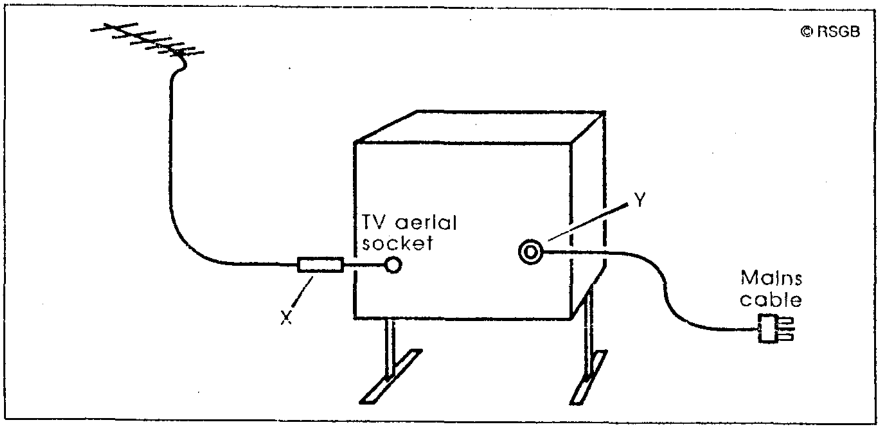


Fig 1: Fitting filters to a TV set alone.

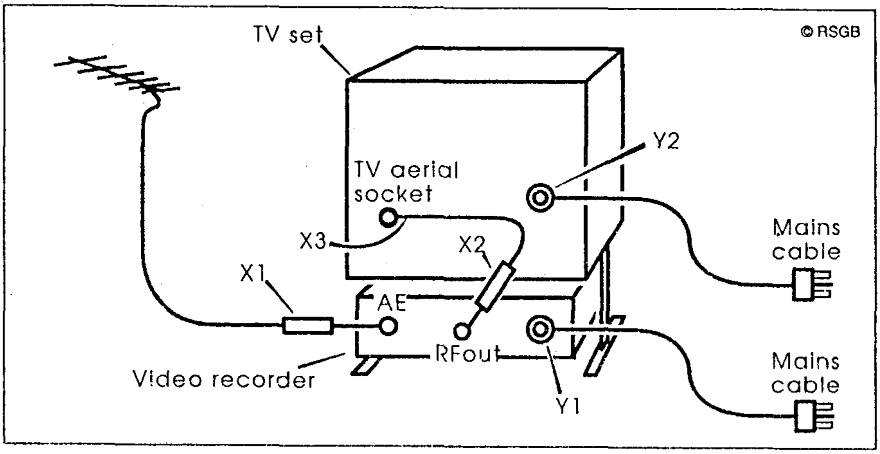


Fig 2: Fitting filters to a TV set with video recorder.

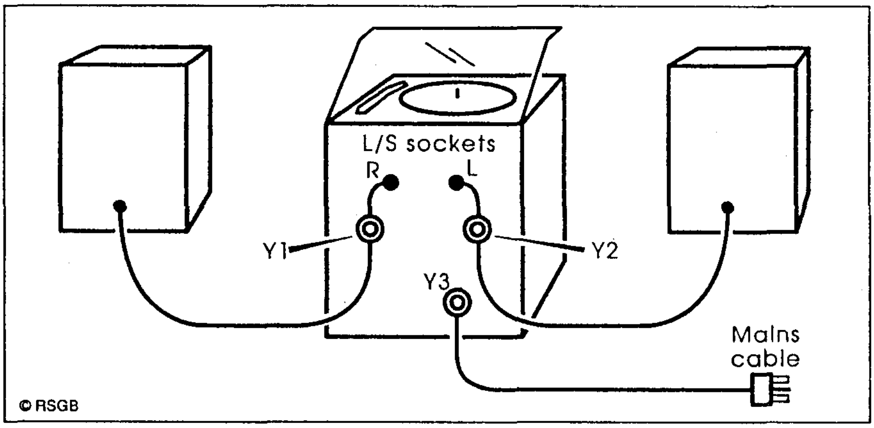


Fig 3: Fitting common mode chokes to a stereo system.

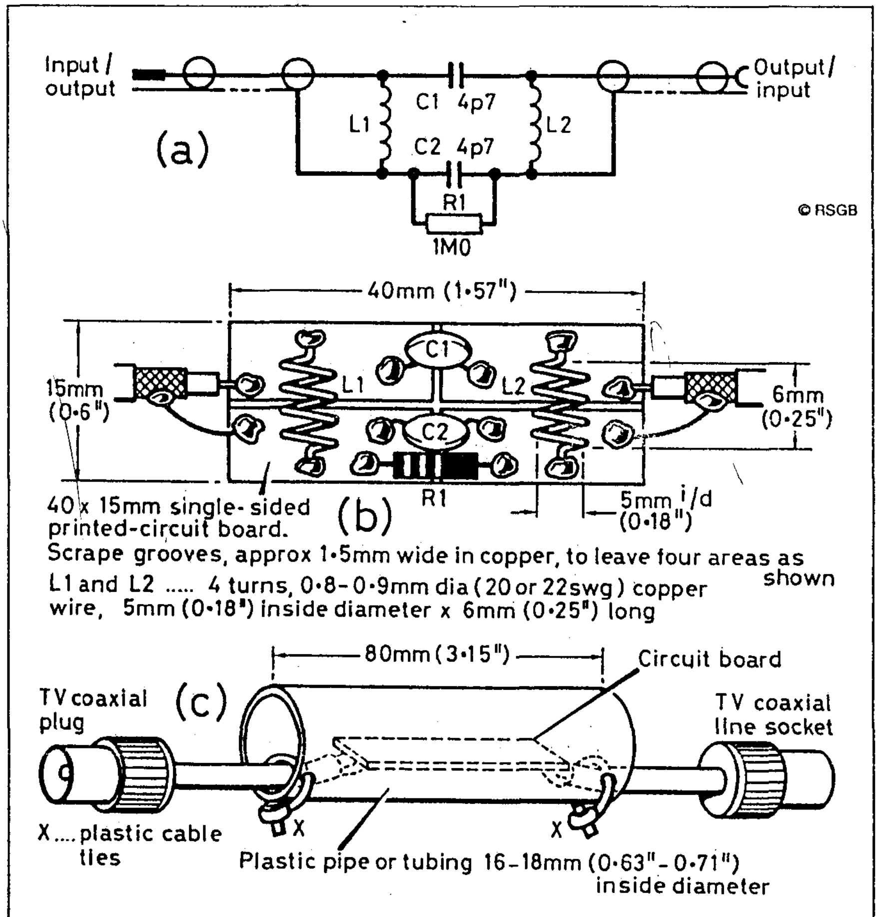


Fig 4: Home constructed high pass filter and braid breaker. (a) circuit diagram, (b) layout, (c) housing.

זאת הוא בכך שאינה גורמת הפסדים לאות המועבר דרך המוליך המרכזי של הכבל. שיטה זאת טובה הן לכבל קואקסיאלי והן לכבלי מתח הרשת המועברים למכשיר.

היכן להתקין מסננים ?

המקומות המקובלים להתקנת מסננים מתוארים בשרטוטים הבאים: בשרטוט מס. 1 מתואר מקלט טלויזיה ללא מכשיר וידאו, בדרך כלל מספיק מסנן מעביר גבוהים + ניתוק הסיכוך במקום המצוין ב- "X". לעתים רצוי להרחיק את המסנן ל- 2 - 0.5 מטר מן המקלט, ולקובעו ליד חיבור הקיר של האנטנה. באם מסנן זה לא עזר, יש להוסיף מסנן COMMON MODE על כבל הרשת במקום המצוין ב- "Y". אף אותו רצוי להתקין במרחק של 2 - 0.5 מטר מן המכשיר.

מאחר ולא רצוי לגזור את שקע המתח של המכשיר, רצוי להכין, אף לצורך הנסיונות, מסנני כבל רשת הבנויים ככבל מאריך עם שקע ותקע.

בשרטוט מס. 2 מתואר מקלט טלויזיה עם מכשיר וידאו, כאן יש לסנן ראשית את כניסת האנטנה "X1", ובמדת הצורך לסנן אף את המעבר ממכשיר הוידאו למקלט ב- "X2" ו- "X3". כן יתכן מצב בו יהיה צורך לסנן את כבלי הרשת של שני המכשירים במסנני MODE COMMON.

כאשר יש אנטנה מרכזית עם מגבר קו, יש צורך לסנן את כניסות ויציאות המגבר, ואף את כניסת מתח הרשת למגבר.

כאשר יש הפרעות למערכת סטריאו, יש לסנן ע"י מסנני COMMON MODE את יציאות המגבר לרמקולים, גם כאן רצוי לבנות את המסננים ככבל מאריך הבנוי מחוט המשמש לחיבור הרמקולים. גם במערכת קול, יתכן מצב בו יש לסנן את כניסת כבל הרשת למגבר.

במדה ומערכת הקול מורכבת ממספר חלקים, יתכן ויהיה צורך להוסיף מסננים בחיבורים בין יחידות המערכת.

שרטוט מס. 4 מראה הצעה לבניית מסנן מעביר גבוהים עם ניתוק סיכוך הכבל הקואקסיאלי.

מקורות ביבליוגרפיים:

1. IS YOUR HOME IN ORDER? מאת GL BENBOW, G3HB, מתוך RADCOM מתאריך JAN 1991.
2. המאמר BREAKTHROUGH מתוך RSGB AMATEUR RADIO CALL BOOK.
3. המאמר EMC - DEALING WITH INTERFERENCE, מתוך RSGB AMATEUR RADIO CALL BOOK, מהדורת 1994.
4. המאמר DIAGNISIS OF A PROBLEM, מאת R PAGE-JONES G3JWI, מתוך RADCOM מתאריך SEPT 1990.
5. EMC STANDARDS AND REGULATIONS מאת R HEWES G3TDR ו- A DEARLOVE G1WZZ מתוך RADCOM, מתאריך JULY 1990.
6. המאמר WERE YOU ON YOUR RADIO LAST NIGHT? מאת A MCKENZIE, G3OSS מתוך RADCOM, מתאריכים מאי ויוני 1987.
7. RADIO AMATEUR'S EXAMINATION MANUAL, מהדורה 12, מאת G BENBOW, G3HB וכן מתוך RSGB HANDBOOK, פרק ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY - 8.

73 ו- 88 מה מקורם?
מאת אהוד זגר 4Z4UR

המונחים 73 ו- 88 המקובלים כל כך בין חובבי הרדיו ברחבי העולם כולו, מקורם למעשה כבר מראשית עידן התקשורת המודרנית מלפני כ- 150 שנה (קו הטלגרף הראשון הותקן בין בוסטון לוושינגטון D.C והופעל ב- 1844).

הוותיק בין השניים הוא 73 שפירושו בקרב מפעילי הטלגרף של שנת 1853 היה: "MY LOVE TO YOU". בשנת 1857 ניתן למונח 73 הפרוש הרשמי הראשון והוא: FRATERNAL GREETING BETWEEN OPERATORS שפירושו בתרגום חופשי הוא "איחולי אחוה בין המפעילים"

שנתיים לאחר מכן קבעה חברת הטלגרף הידועה WESTERN UNION בין שאר הקיצורים והמונחים הרשמיים שהתפרסמו ב- CODE 92 שהמונח 73 פרושו:
ACCEPT MY COMPLIMENTS דהיינו קבל את מחמאותי.

רק ב- 1895 התקבל הפרוש הרשמי המוכר והשימושי עד היום BEST REGARDS.

למונח 88 לא ניתן מעולם פרוש רשמי כל שהוא, עד לשימושו על ידי חובבי הרדיו.
88 היה מושג מקובל אצל מפעילי הטלגרף בשלהי המאה הקודמת והיה בשימוש מפעילי הטלגרף והרדיו של חיל הקשר האמריקאי בתקופת מלחמת העולם הראשונה, אך לא כמושג רשמי.

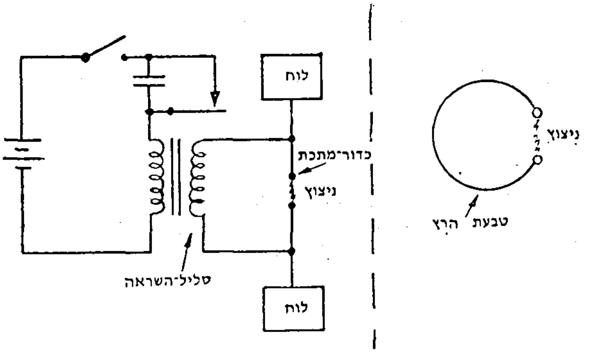
רק בסוף מלחמת העולם הראשונה ב- 1918 התקבל המונח 88 כ- LOVE AND KISSES על ידי קהילת חובבי הרדיו בארצות הברית ואחר כך בשנות ה-20 כאשר נוצרו קשרי הרדיו הראשונים בין חובבי הרדיו בצפון אמריקה לעמיתהם באירופה ובשאר חלקי תבל התרחב השימוש במונח 88 בעולם כולו.

מרקוני ותרומתו לפיתוח קשר הרדיו*
מאת: א' קסטנבאום

לעוסקים כיום בנושא הקשר, אשר הגיע בעת האחרונה לשיאים מרשימים, קשה להעריך את ההישגים הראשונים שהושגו כשהענף צעד את צעדיו הראשונים. כיום נשואות עיני המדענים לאמצעי-קשר חדישים ביותר, כמו הלייזר, לשיפור ושכלול מערכות הקשר, אולם באותם ימים ראשונים, לפני כמאה שנה, חלמו המדענים על אמצעים שיאפשרו קשר אל-חוטי, ואפילו למרחק של מטרים בודדים בלבד. הקשיים שעמדו בפני אותם חלוצים היו רבים. חסרו להם היסודות העיוניים והכלים המעשיים לביצוע חלומם. על-פי-רוב מיחסים את המצאת הרדיו לג'וליאמו מרקוני אולם דבר זה אינו מדוייק. אין ספק שתרומתו של מרקוני היתה רבה, ובזכותה אף זכה בפרס נובל בשנת 1909, אך נחטא לאמת אם לא נזכיר מדענים נוספים שתרמו בהישגיהם להצלחתו של מרקוני.

צעדים ראשונים

את הצעד הראשון שאפשר מחשבה על העברת מידע בצורה אל-חוטית עשה מיכאל פרדיי בראשית המאה התשע-עשרה. הוא הבחין כי קיים דמיון רב בין תכונות הזרם החשמלי והאור. מסקנתו היתה כי סביב תיל הנושא זרם קיים שדה חשמלי. הנחותיו של פרדיי הניעו את ג'יימס קלארק מקסוול, שהיה פיסיקאי סקוטי, להמשיך ולחקור את התופעה. בפרסומיו, שראו אור בשנת 1864, בנושא "מחקר דינמי של תאוריית השדה החשמלי", העלה מקסוול את התאוריה בדבר היוצרותם של גלים אלקטרו-מגנטיים כתוצאה משינויים בשדה החשמלי, ולהיפך. עובדה זו הניעה אותו לחשוב כי ניתן לשגר אנרגיה חשמלית באמצעות תיל מתכתי שבקרבו מתחוללים שינויי מתח, ואנרגיה זו תנוע בחלל במהירות האור. אם כי הנחותיו היו נכונות, לא עלה בידו להוכיח הלכה למעשה.

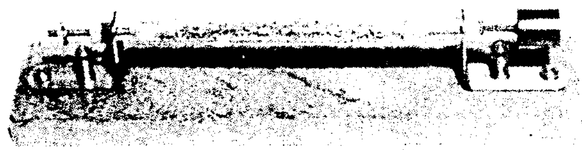


ציור 1 — תיאור המערכת אותה הרכיב הרץ כדי לבחון את נוכחותם של גלים אלקטרו־מגנטיים. חלקו השמאלי של הציור מתאר את המערכת ליצירת ניצוצות, ששימשה כמשדר, החלק הימני מתאר את הטבעת ששימשה כמקלט. בזמן השידור נוצרו ניצוצות במרווח שבין כדורי המתכת שבטבעת.

*מתוך קשר ואלקטרוניקה

רבים מהמדענים שבאו אחרי מקסוול ניסו להוכיח את אמיתות הנחותיו, הראשון שהדבר עלה בידו היה היינריך רודולף הרץ, שמקובל לראותו כממציא מקלט הרדיו, ניסיונותיו של הרץ עלו יפה, ובשנת 1887 הצליח לאמת את הנחותיו של מקסוול. הרץ הצליח לשדר גלים אלקטרו-מגנטיים באמצעות מתקן ניצוצות. הגלים נקלטו במקלט שהיה מורכב מטבעת בעלת מרווח, שבקצותיה הותקנו כדורי מתכת, אשר ביניהם התפתחו ניצוצות. העברת הניצוצות מהמשדר למקלט נעשתה ללא כל חיבור נראה בין המתקנים, והצלחת הניסיון גרמה להתרגשות עצומה באותם ימים. לצערנו, נגדעו מחקריו הפוריים של הרץ בשל פטירתו הפתאומית בשנת 1894, בהיותו בן 37 שנים בלבד. על שמו של מדען זה, שתרם תרומה חשובה ביותר להתפתחות קשר הרדיו, נקראת יחידת התדר "הרץ".

זמן קצר לאחר הצלחתו הראשונה של הרץ, הצליחו מדענים אחרים להגדיל את מרחק העברת הניצוצות באמצעות מתקנו. המדענים הבחינו כי ניתן להגדיל מרחק זה ע"י בחירה נכונה של אורך האנטנה וכיוון המרחק שבין כדורי המתכת.

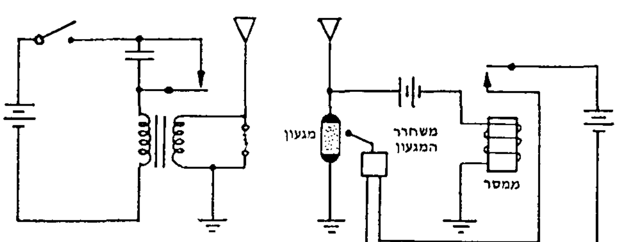


ציור 2 — המגעון של אוליבר לודג', משנת 1894.

במקביל למחקריו של הרץ במערב אירופה, עסק מדען רוסי בשם אלכסנדר פופוב במחקרים דומים. כשנה לאחר מותו של הרץ, הצליח פופוב להדגים בפני חברי "האגודה הרוסית לפיסיקה וכימיה" הפעלת פעמון חשמלי באמצעות ניצוצות שנוצרו בקצה אחד של החדר, בעוד הפעמון נמצא בקצהו השני. עד היום נחשב פופוב ברוסיה כ"ממציא הרדיו", ומדי שנה, ב-7 במאי, חוגגים ברוסיה את "יום המצאת הרדיו ע"י פופוב".

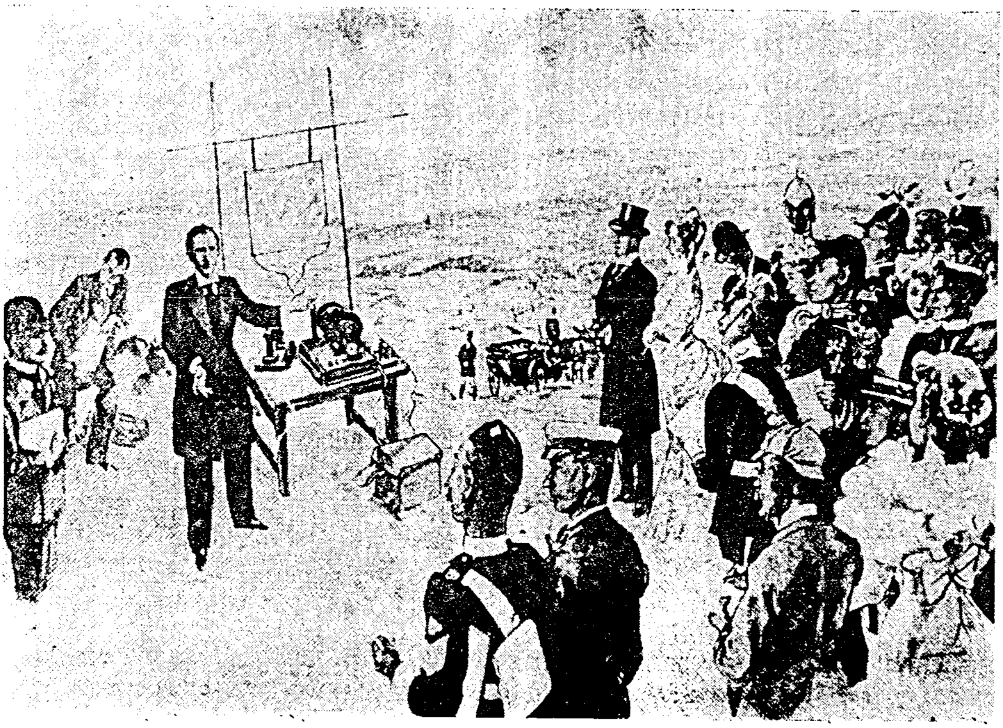
המצאת המגעון (Coherer)

את המצאתו שלרכיב זה, שהיוה נקודת-ציון בהתפתחות הרדיו, אפשר התוצא של היצמדות גרגירים טעונים. כבר בשנת 1850 הבחינו מדענים צרפתיים בתוצא זה ומאוחר יותר, בשנת 1879, הבחין ממציאו של המיקרופון הפחמי, דוד א. הוג'ס, כי גרגירי הפחם משנים את התנגדות-המעבר דרכם, בהיותם בתנאי-לחץ משתנים. שתי עובדות אלה סייעו לחוקר הצרפתי אדוארד ברנלי להמציא את המגעון. מגעון זה הורכב מצינור זכוכית אשר הכיל שבבי-מתכת דקים, ובקצותיו הותקנו אלקטרודות. עם הופעת ניצוצות בסביבת המגעון, נצמדו שבבי-המתכת הדקים זה לזה והדבר גרם להקטנת התנגדות-המעבר בין האלקטרודות.



ציור 3 — המערכת שנבנתה עפ"י הצעותיהם של לודג' ומרקוני. במשדר ובמקלט מילאו האנטנות תפקיד מקביל לתפקיד הלוחות של הרץ (ציור 1). במקלט נוצלו המגעון של ברנלי, משחרר-המגעון של פופוב ואנטנה. אופן הפעולה דמה לזה שהתקבל במערכת של הרץ, אך רגישות מערכת זו היתה גבוהה בהרבה.

כדי להחזיר למגעון את התנגדותו הגבוהה, התקין ברנלי רטט שהיכה על מהגעון וגרם ע"י כך לפיזור השבבים.



ציור 4 — ציור משנת 1896, בו ניסה האמן לשחזר את הצגת מתקנו של מרקוני לפני מומחים מהצבא ומשירות הדואר.

הראשון שניצל את המגעון לקליטת גלים אלקטרו-מגנטיים היה הפיסיקאי הבריטי אוליבר לודג' (ראה ציור 2). אחריו בא הרוסי אלכסנדר פופוב שהרכיב את מתקנו, בו תפס המגעון מקום מרכזי.

תרומה נוספת של פופוב היתה המצאת האנטנה, אותה התקין הן במקלט והן במשדר, וע"י כך אפשר את הגדלת טווח השידור ל-250 מטר. את הניסוי הזה ביצע פופוב בשנת 1896 בפני קהל של מדענים ומלומדים. המלים הראשונות אשר שודרו בניסיון זה, בשיטת המורס, היו "היינריך הרץ" (אותו העריך פופוב עד מאוד, וראה בו את מורו ורבו).

תרומתו של מרקוני

מרקוני, שנולד בשנת 1874 בבולוניה שבאיטליה לאב עשיר, היה - מלבד ממציא - גם איש עסקים שידע להפיק תועלת מכישרונו. מרקוני זכה לחינוך מעולה, שניתן לו ע"י מורים פרטיים, והדבר אפשר לו לעסוק "במשחקיו".

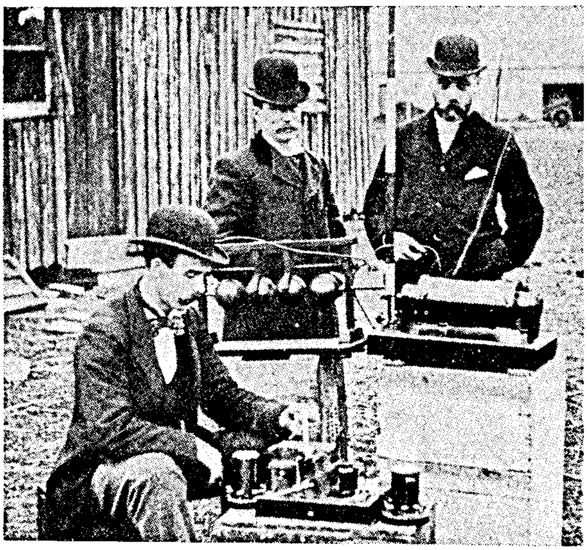
בהיותו סטודנט לפיסיקה באוניברסיטה שמע על המצאותיהם של הרץ וברנלי, והחל לעסוק בניסויים דומים. באחד הימים הפתיע את הוריו בהדגימו הפעלת פעמון ממרחק, ע"י לחיצה על כפתור, במתקן שלא היה קשור כלל (ע"י חוטים) לפעמון. תופעה מעניינת זו הניעה את האב העשיר להעניק לבנו סכום כסף נכבד, במטרה שימשיך בניסוייו, אף כי לא האמין בתועלתם המעשית. בהמשך ניסוייו נוכח מרקוני בתועלת שבשיפור האנטנה וחיבור הארקה. החלפת גרגירי אבקת הברזל שבמגעון בגרגירי כסף, יחד עם יתר השכלולים שעלה, אפשרו לו להגדיל את טווח השידור עד ל-3 קילומטרים (בשנת 1896). הישגו זה של מרקוני בולט,

לאור העובדה שבאותה שנה הצליח פופוב לשדר למרחק של 250 מטר בלבד. מרקוני ניסה לעניין את ממשלת איטליה במחקריו והישגיו, אך לא הצליח בכך, ולכן נסע לאנגליה ובה רשם פטנט על המצאותיו. רבים ראו במרקוני סתם בחור עשיר ומפונק העוסק ב"שטויות" ומשחק ב"צעצועים" אך הדבר לא הפריע לו להמשיך בעבודתו.

מרקוני, ותרומתו לפיתוח קשר הרדיו

הישגיו גדלו והוא הצליח להקים קשר-רדיו לטווח של 50 ק"מ, ובמרס 1899 הקים קשר בין אנגליה וצרפת. הישגיו הוכרו ורבים מהמלגלגים נאלצו להודות ביעילות המצאותיו, במיוחד כאשר מכשיריו עזרו בהצלת נפשות בעת התנגשות של שתי ספינות מול חופי אנגליה. הצלתם של האנשים נעשתה הודות לקריאות העזרה שקראו הספינות, בעזרת המשדר שהותקן בהן, וכך הוזעקה העזרה הדרושה.

במשך הזמן הוחלף מגעון באזניות וגלאי רגיל, אשר אפשרו את הגדלת טווח השידור.
בשנת 1901 הצליח מרקוני לקיים קשר בין אירופה וארצות הברית. הצלחותיו אלה הביאו להענקת פרס נובל לממציא, והוא הוזמן לחזור לאיטליה בה התקבל בכבוד-מלכים.
מרקוני, שהאריך ימים, זכה לראות את המשך פיתוח המצאותיו, והיה עד לפעולתם של מקלטי הרדיו ומקלטי הטלויזיה הראשונים. חלקו של מרקוני רב בפיתוח הרדיו, על אף שעסק בשיפור המצאותיהם של אחרים, והחברה אותה הקים, חברת "מרקוני", המשיכה בדרכו ותמכה בממציאים נוספים שהצליחו לפתח ולשכלל עוד יותר את אמצעי קשר הרדיו.



ציור 5 — מומחים בשירות הדואר בודקים את מתקנו של מרקוני בשנת 1897. בעזרת מתקן אלחוטי זה הוקם הקשר הראשון אל מעבר לתעלת מים, היא תעלת בריסטול באנגליה.

DX דמיון ומציאות

מאת אריה סורקיס 4X6UO

בתאריך 28 אוגוסט 1994 הודיע DXAC שהפעילות מצפון קוריאה באות הקריאה P5RS אינה קבילה ל-DXCC. ההוכחות לאישור פעילות זו היו מאד מעורפלות מה עוד שמיקום ההפעלה כפי שפורסם העלה ספקות.

הפעילות מצפון קוריאה היתה על ידי מפעיל בשם ROMEO STEPANENKO בעל אות הקריאה 3W3RR הידוע כמי שהפעיל פעילות DX מוויטנאם, אפגניסטן וכן מ-מיאנמר בין השנים 1989 ל- 1991. הדבר המשותף בכל הפעילויות הללו היה שמדובר בארצות בהן פעילות חובבי הרדיו אסורה.

פעילות שכזו, במיוחד כאשר מדובר בארצות נדירות, היתה משאת נפשם של חובבי הרדיו בעולם, חובבי DX-ים ואחרים שפעילות שכזו היתה משלימה להם ניקוד אישי ברשימת מדינות ה-DXCC.

פעילות זו הפכה את רומיאו לגיבור בעולם ה-DX, והוא הוזמן והיה רצוי בכל כנס חובבים בעולם. כך למד הוא במהרה את הערך הכספי של תמיכת חובבי העולם בפעילות ה-DX שלו.

MYANMAR - XY0RR האם זה היה אמיתי?

בדצמבר 1989 נפגש חובב יפני JIRO MIYOSHI בעל אות קריאה JA3BU עם רומיאו בוויטנאם. בסכום המפגש תיאר היפני כי "רומיאו בקושי דיבר אנגלית והוא נראה ביישן ומסוגר".

בשנת 1990 חובב יפני נוסף KAWAI בעל אות קריאה JA1FUY הוזמן לביקור בעיר YANGON בירת מינאמר, במהלך הביקור בקש הוא ממשרד התקשורת רשות לפעילות חובבי רדיו. התשובה שקיבל היתה שלילית לחלוטין. לכן, מוזר היה שדוקא רומיאו הפעיל ממינאמר, כאשר שלטונות מינמאר סירבו לכל הבקשות האחרות, ופעילותו משם היתה בספק גדול. בכל זאת אושרה פעילות זו ל-DXCC.

P5 צפון קוריאה דמיון מפליא ל-XY0

החשדות בדבר הפעילות מצפון קוריאה התעוררו ביפן כאשר האותות שנקלטו מפעילות זו לא התאימו מבחינת הכיוון לצפון קוריאה.

כמו כן התמונות שסופקו על ידי רומיאו לעיתונים השונים וכן כרטיסי ה-קשל לא כל כך התאימו למציאות בצפון קוריאה.

כאשר ניסו לברר את נושא הפעילות של רומיאו עם נציג צפון קוריאה CHOSEN SOREN בדבר אישור פעילות זו הסתבר, שאין שום הוכחה שרשיון הפעלה שכזה הוצא על ידי צפון קוריאה.

ב-ARRL ישנו חשד שפעילות זו בוצעה מחוץ לשטח של צפון קוריאה. מצב דומה מאד לפעילות ממינאמר שאם היתה אכן חוקית מדוע לא בוצעה מעיר הבירה YANGON? מדוע נבחר מקום הפעלה שברקע שלו נשמעו כל הזמן הדי יריות? ומדוע היתה המשלחת זקוקה לשומרים עם נשק?

שאלות אלו ורבות אחרות לא זכו למענה עד היום.

פירסומת מסחרית או מידע - איך נדע להבדיל בניהם.

מאת ראובן בר 4X1ZB

לפני זמן מה, הקשבתי לתכנית בקול ישראל המוקדשת לחידושים טכניים. בתכנית נמסר על המצאתו של אביזר חיוני ביותר המשמש כעזר לעיורים והניתן להשגה בארץ. אל התכנית צילצל עיוור ושאל איפה אפשר להשיג את האביזר הזה שיכול לשנות את כל איכות חייו. הוא נענה על-ידי מגיש התכנית שלצערו אין הוא יכול למסור לשואל פרטים נוספים כי זאת תהיה פירסומת מסחרית.

הייתם צריכים לשמוע את המטלפן ממשיך בתחנוניו לתת לו לפחות קצה של חוט איך יוכל להשיג את האביזר שכה גורלי עבורו. הוא נענה קצרות ונחרצות: איננו יכולים לעשות פירסומת מסחרית. אני נדהמתי והזדעזעתי. זאת היתה דוגמה מחרידה למה שתפישה מעוותת של המושג פרסומת מסחרית יכולה להביא, ואני מצהיר שהייתי עד-שמיעה בשעת מעשה לסיפור שהבאתי.

מה קרה כאן? קול ישראל פועל כרשת מסחרית שגובה כל פרוטה עבור הזכרת שם של יצרן או מוצר. אז שיילך לו אותו עיוור לעזאזל בעולם החושך שלו ושלא יחשוב שמידע מסחרי יכול להינתן בחינם. ולהבדיל, ייזכר כאן לטובה השדרן משה טימור מתכנית "טלה-רדיו". ברמתו האנושית הגבוהה הוא מרשה לעצמו לצפצף על כל המגבלות, וכשאחד המאזינים שואל אותו איך להשיג דבר שהוא נזקק לו, הוא מוסר מידע על כל מוצר וכל כתובת של יצרן או חנות, ואפילו מאפשר למאזינים אחרים למסור כל מידע עוזר שיש ברשותם (פירסומת תאמרו...)

אנו, חובבי הרדיו נתקלים לעיתים קרובות במישהו שניזעק בבהלה לרשת ודורש: "על תגידו שמות, זאת פרסומת מיסחרית". לאחר מכן משתררת מבוכה. המשוחחים אינם בטוחים אם זאת פירסומת או לא. אכן, אסור על חובבי רדיו לשדר פירסומת מסחרית, אבל לשם כך צריך שיהיה בידם כלי-עזר ברור ובטוח שיוכלו בעזרתו להבחין בין מסירת מידע טכני לבין עשיית פירסומת מסחרית. זאת כוונת המאמר הזה.

הכלל להבחנה הוא פשוט: אדם שמוסר אינפורמציה על מוצר, יצרן או חנות והוא מקבל עבור עשייתו כסף או שוה-כסף - עושה בכך פרסומת מסחרית. אדם המוסר אינפורמציה כנ"ל ושאיננו מקבל עבור זאת כסף או שוה-כסף איננו עושה בכך פרסומת מסחרית.
זהו קנה-המידה האחד והיחיד, ואין לנו אחר. אם מישהו ברשת שואל איפה אפשר להשיג טרנזיסטור מסוים, או אנטנה או מקמ"ש או כל דבר אחר שהוא נזקק לו, אפשר ומותר למסור באויר פרטים מדויקים של שמות וכתובות של חנויות, כולל המלצות אצל מי השרות טוב יותר ואיפה זול יותר. לעולם אל תימנע מלמסור לחבר בשידור חי את הפרטים להם הוא ניזקק אם אתה יודע אותם, זה לא חברי; ושנית- אינך עושה בכך פרסומת מסחרית וכמובן אינך עובר בכך על תנאי הרישיון.

ישנו מיקרה אחד גבולי: חובב רדיו שעובד כשכיר או כעצמאי, ואשר שומע ברשת שאלה שאת התשובה לה ניתן למצוא במוצרים שהוא מוכר אותם. גם כאן קל לקבוע כללים להבחנה ברורה בין פירסומת מיסחרית למידע עוזר בלתי-פרסומי: אסור לעובד חברה כנ"ל מיוזמתו הראשונית להודיע על מוצרים שברשותו בגלי החובבים; מאידך- אם נשאלת באויר שאלה לגבי השגת מוצר, ואין מישהו שיודע למסור אינפורמציה כתשובה, רשאי אז העובד הנ"ל למסור את האינפורמציה שיש ברשותו כתשובה, ועליו להחמיר על עצמו ולהצטמצם רק לגבי השאלה שנשאלה ולא להרחיב אל מעבר לגבולות השאלה. אם יש לעובד ספק קל שבקלים עדיף שיתקשר אל השואל בטלפון. זה מותר בכל מקרה.

אני מקווה שהדברים שנאמרו במאמרי זה יעודדו את ציבור חובבי הרדיו לעזור הרבה יותר אחד לשני במסירת מידע לו אנו זקוקים לעיתים קרובות, וללא חשש שמא או בבלי-דעת עוברים אנו על האיסורים שברישיון.

חדש על המדף

מאת משה אינגר 4Z1PF

"ידידות על הגל" - ספר מפרי עטה של הסופרת ספרנית **עמי גדליה** בהוצאת כרטא ירושלים. הספר עוסק במערכת יחסים של בני נוער אשר חלקם חיים את תחביב הרדיו 24 שעות ביממה.

גיבור העלילה הוא אלון אשר בביתו ממוקמת תחנת חובבים השייכת לו ולאביו. העלילה מעבירה את הקורא דרך מדינות ויבשות שונות בעזרת קשרי הרדיו שיוצר אלון. מצטרפים לעלילה חברי כתתו וחובבת רדיו צעירה, איתה הוא מתידד, מצפון הארץ.

אנו מוצאים בספר את אותם אלמנטים שכה מוכרים לנו מהתחביב. אלון וחבריו לומדים להכיר אנשים ממדינות שונות. עוזרים לחבר לחפש ידידה שאבדה אי שם בעולם. לומדים על החיים בסיביר הקפואה. מתידדים עם נער מערבות אוסטרליה, מצליחים להזעיק עזרה לפצוע והכל, בזכות תחנת הרדיו של אלון.



הסופרת עשתה עבודת תחקיר מקיפה ביותר על הנושא. הדבר מורגש היטב באותות הקריאה של החובבים, בהווי שמתפתח סביב התחנה ובהרבה נקודות קטנות המשולבות תוך כדי סיפור העלילה, כמו תנאים לקבלת רשיון חובבים, תנאי רשיון ועוד.

הספר עוסק בתחביב הרדיו ובהווי הנוער. לכן מומלץ מאד לקראו על ידי כל חובבי הרדיו הצעירים, (ולכל אלה המרגישים כך). כן מומלץ מאד לכל אלה שאינם יודעים מהו תחביב הרדיו.

אני בטוח שעם סיום קריאת הספר, תתקבל תמונה אמינה ויפה על התחביב והנפשות הקשורות בו.

Q.C.W.A.

מאת W2CVF, רלף הסלינגר, מתוך QCWA JOURNAL

תרגם וערך יענקלה יצחקי 4X1AH

נשיא שני לסניף QCWA ישראל

היסטוריה:

השנה: 1947.

התאריך: 5 לדצמבר.

השעה: 7 בערב.

המקום: במסעדה של "פפה" , ברחוב 14 בעיר ניו-יורק.

נוכחים:ED W2FF, UDA W2UD, JOHN W2FX, IRVING W2DX/K4HT.

JOHN W2FD ו- DR.. ERNEST W2DI, . היחידי מבין אותם נוכחים שנותר בחיים הוא IRVING W4HT, : שאר הנוכחים בפגישה זו נפטרו במשך השנים.

המכנה המשותף לכל הנוכחים, בפגישה היסטורית זו, היה: ותק בחובבות רדיו, של לפחות 25 שנה , דהיינו משנת 1922 או לפני כן. לתשומת לבכם, המשדרים בשימוש באותם ימים, היו משדרי ניצוצות רחבי-סרט והתדרים בשימוש היו 200 מטר ומעלה . השימוש במורס, והמעבר לתחומי התדרים ל: 75,40,20,10,5,2 מטר, הרחיבה את אופק החובב כמו כן הוכנס לשימוש המונח תדר, במקום אורך הגל, שלא היה מדויק.

ברשיון החובבים של W2CVF משנת 1922, נקבעו הגלים לשידור:200,190,180,מטר

באותה פגישה, הוצע על ידי FRANK LESTER W2AMJ, לבחור שם לאיגוד.
הוא הציע את צרוף המילים Quarter Century המוכיח את ותק החובב וכן התוספת Wireless Association. המדגישה את החלוציות באלחוט במשדרי ניצוצות.בקיצור ראשי התיבות המוכרים לכולנו. Q C W A :

עד סופו של אותו חודש זה, נוספו כ 20 חברים , נערכו בחירות, והתפקידים נקבעו כדלקמן:

נשיא: JOHN W2FX

סגן נשיא: GEORGE W2IN

מזכיר: LEON W2FIT

גזבר: DAVE W2PF

עם השנים, נוספו חברים, ובשנת 1951, כבר היו 300 חברים רשומים. מאחר והפגישות נערכו ביו-יורק, דבר שהיקשה על חברים ממקומות אחרים להגיע, הוחלט, להקים סניפים אזוריים, והראשון נוסד בקליבלנד, ב 6 לינואר 1951. ונקראCHAPTER: ONE עד ינואר 1995, נפתחו ופועלים, 180 סניפים, בכל רחבי העולם, וחברים בהם רק חובבים שעומדים בתנאים, שנקבעו באותה אסיפת יסוד, בניו-יורק, בדצמבר 1947.

מטרות האיגוד .A.W.C.Q הן:
לפתח ידידות, ושיתוף, בין חובבי הרדיו המורשים לפחות 25 שנה, ולפעול ולתמוך, במפעלי צדקה, חינוך ומדע. לפתח עניין בחובבות הרדיו קידום ענף האלקטרוניקה, לתועלת החובבים והציבור. להקים קרנות שישמשו לנתינת מלגות, לחובבי רדיו מצטיינים. קרנות אלה הוקמו על ידי תורמים שהנציחו את זכר יקירם. האיגוד יעמול לשמר את מורשת חובבי הרדיו הראשונים, ולכבד את זכר החלוצים.

גם חובב ישראלי, זכה במלגה לאוניברסיטה אמריקאית, בהמלצת הסניף הישראלי, אינני נזכר בשמו או באות הקריאה שלו, ואני מקווה שהוא סיים את לימודיו בהצלחה, וחזר ארצה לתרום מהידע שרכש .באם אתה המוזכר לעיל קורא שורות אלה, או מי שמכיר אותו, אנא פנו לכותב שורות אלו).

הכנסים השנתיים של חברי ה QCWA שהחלו בניו-יורק, עברו למדינות אחרות בארה״ב , עם ריבוי הסניפים ומספר החברים. בכנסים שנערכים במלונות, מתקיימות הרצאות, תערוכות, וביתנים למכירת ציוד לחובבים. לנשות המתכנסים יש תוכניות בילוי נפרדות הכוללות, תצוגות אופנה וקוסמט יקה. ובערבים ארוחת ערב לכולם כולל ריקודים. הבחירות למועצת המנהלים, שנערכו בעבר כל שנה, בפגישה השנתית, נערכות עכשיו פעם בשנתיים וגם זה על ידי משלוח רשימה של מועמדים לכל החברים שמסיהם שולמו, וליד כל שם, קורות חיים של המועמד. כל בעל זכות בחירה מסמן את המועמדים הנראים לו, ומחזיר בדואר את בחירתו. נבחרים: הנשיא, סגנו, המזכיר, הגזבר, וכן 10 דירקטורים מתוך רשימה ארוכה.

והרי רשימת הנשיאים מיום יסוד. QCWA בחלקם מוכרים לנו אישית.

JOHN DIBLASI	W2FX	1947-1964	
EARL THOMAS	W2MM	1965-1968	
CLARENCE SEID	W2KW	1969-1971	(מוכר לרבים מאתנו אישית)
BARRY GOLDWATER	K7JGA	1972-1973	(היה מועמד לנשיאות ארה״ב)
FRANK GUNTHER	W2ALS	1974-1977	
HARRY GARTSMAN	W6ATC	1978-1981	(יהודי ביקר רבות בארץ)
STUART MEYER	W2GHK	1982-1985	
LELAND SMITH	W5KL	1986-1989	(חנך את יער SILENT-KEYS
HARRY DANNALS	W2HD	-1989 1994	
LEW MCCOY	W1CP	1995	

ה QCWA מארגן תחרויות, מחלק גביעים למצטיינים, שולח דיפלומות על הישגים בקשרים עם חברי האיגוד, כל זה ועוד, מתפרסם בעלון לחבר שנשלח בדואר.
עד כאן ההיסטוריה המקוצרת, של אותם בוני משדרי הניצוצות ששידרו בגלים ארוכים והביאונו עד לימנו אלה, דור הקשר הדיגיטלי דור הלווינים ומי יודע מה עוד מחכה לנו.

במאמר הבא, נספר את תולדות QCWA ISRAELY CHAPTER מספר 124.

תחרות החודש

HOLYLAND DX CONTEST 1995 תחרות ארץ הקודש
מאת אהרון קירשנר 4X1AT

המארגן: אגודת חובבי הרדיו בישראל
התאריך: החל ממוצאי שבת ה-15 באפריל 1994 משעה 1800 UTC ועד ליום ראשון ה-16 באפריל 1994 בשעה 1800 UTC.
מטרה: 1) לעודד קשר בין חובבי הרדיו בעולם לבין עמיתיהם בישראל. 2) לעזור לכלל חובבי הרדיו להשיג את התעודות הישראליות ותעודת "ארץ הקודש" בכללן. 3) לעודד פעילות מיוחדת גם במצבי תחרות.
הגלים: 1.8, 3.5, 7, 14, 21 ו-28 מה"ץ (לפי ההמלצות של IARU REGION I).
הקטגוריות: 1 - מפעיל יחיד כל הגלים, מתחנה קבועה. 2 - מפעילים רבים (כולל תחנת מועדון) משדר יחיד - כל הגלים. 3 - מפעיל יחיד כל הגלים מתחנה ניידת. 4 - מפעילים רבים (כולל תחנת מועדון) - משדר נייד יחידז
שיטות אפנון: CW ו-SSB.
הדווח: תחנות ישראליות מדווחות RS(T) + 'איזור'. תחנות חוץ מדווחות RS(T) + מספר רץ החל מ-001.
קבילות הקשר: כל תחנה יכולה להתקשר עם אותו חובב פעמים על כל תדר במורס ובחד-פס. סך הכל 12 קשרים עם חובב אחד על כל התדרים. אסור קשר מעורב בין סוגי אפנון ואו תדרים שונים.
הנקוד: 2 נקודות עבור כל קשר בגלים 1.8, 3.5 ו-7 מה"ץ. 1 נקודה עבור כל קשר בגלים 28, 21 ו-14 מה"ץ.
מכפילים: לפי רשימת הארצות ה-DXCC על כל תחום תדרים בנפרד כולל ישראל.
סיכום הנקודות: סכום כל נקודות הקשרים מוכפל בסך כל המכפילים מכל הגלים.
יומני התחנה: A) יומן נפרד עבור כל גל. B) כל רשום חייב להכיל זמן, אות קריאה, RS(T) שנשלח וכן המספר הסידורי שנתקבל.
דפי סיכום: A) דף סיכום חייב לציין כמות המכפילים וכן הנקודות לגבי כל גל בנפרד.
B) הצהרה לגבי שמירת חוקי התחרות וכן על מגבלות הרשיון שברשות החובב. C) את היומנים חייבים להגיש לא יאוחר מה-31.5.1994 (לפי חותמת הדואר). D) המען למשלוח היומנים : Contest Manager 4Z4UT, ת.ד. 3003 באר שבע 84130..
פרסים : A) גביע למנצח הישראלי. B) תעודות לכל החובבים שהפעילו לפחות 6 שעות ועבדו לא פחות מ-200 תחנות.
הפעלה מיוחדת מתחנות ניידות:
הגדרת תחנה ניידת: 1) מרכב 2) ניידת אשר הוקמה לא יותר מ-12 שעות לפני התחלת התחרות.
תחנה ניידת תזוהה בזמן התחרות על ידי אות קריאה מיוחד. כמו כן ישתנה אות הקריאה כאשר עוברים להפעלה מ-'איזור' אחד לשני. מותר לתחנה ניידת להפעיל מחמישה 'איזורים' שונים במשך זמן התחרות, אבל ההפעלה חייבת להמשך לפחות במשך שעה שלמה אחת לפני שינוי מיקום. כמו כן מותר לחזור ל'איזור' ממנו הפעילו קודם.
כל החובבים אשר ירצו להפעיל תחנות ניידות יסיפו סיפרה מ-1 עד 5 לאות הקריאה הרגיל שלהם. לדוגמה 4X4JU יפעיל כתחנה ניידת כ-4X41JU מאיזור ראשון ועד ל-4X45JU מ'איזור' החמישי. כן 4X6SL יהפך ל-4X61SL ועד 4X65SL.
כל הפעלה מאיזור חדש תחשב כתחנה נפרדת ומחייבת רישום נפרד, וחישוב נקודות נפרד. לפי כך תובלנה תחנות הניידות להתקשר פי חמש פעמים יותר מתחנה קבועה. חובה !! לציין את נקודות ההפעלה מכל איזור ואיזור, ולהודיע כל כך מראש לועדה המארגנת לפחות שבוע לפני תחילת התחרות.
לסיכום - אנו מבקשים מהחובבים להשתתף בתחרות כדי לגרום להצלחתה. אנו מקווים גם שתופעלנה הרבה תחנות ניידות. אנו מבקשים לשמור על חוקי התחרות. כל המפעילים מתחנות ניידות חייבים לעבור מאיזו לאיזור ורצוי לקבוע את המקומות מראש. חובבים אשר לא יעמדו בחוקי התחרות יפסלו וכך גם כל קשריהם עם תחנות החוץ וה'איזורים' מהם הפעילו לא יוכרו בתחרות או לתעודת 'ארץ הקודש'.
אנו מאחלים לכם הצלחה בתחרות.

התחרות השויצרית Helvetia Contest - 1995
מאת אהרון קירשנר, 4X1AT

התחרות תתקיים ב-29 ו-30 לאפריל 1995, מ-13.00 ועד 13.00 UTC.

בתחרות זו עובדים תחנות ישראליות עם תחנות מ-HB9 בלבד.

הקטגוריות:
A = מפעיל יחיד.
B = מפעילים רבים עם משדר בודד.
C = מאזינים.

הפעילות על הגלים CW) 1.8 בלבד), 3.5, 7, 14, 21, 28.

שיטות האפנון: SSB/CW (נחשב מעורב בלבד).

הדוות של ה-HB9 הוא: RS(T) + קיצור שם הקנטון.

הדוות של התחנות הישראליות הוא: RS(T) + וספרור הקשר החל מ-001

הניקוד: כל קשר שווה 3 נקודות. תחנה אפשר לעבוד רק פעם אחת על כל גל.

המכפילים: נקודה אחת עבור כל קנטון על כל גל.

סיכום: סה״כ נקודות הקשרים על כל הגלים כפול סה״כ נקודות המכפילים על כל הגלים.

יומני התחנות: יומן נפרד לכל אחד מהגלים. סיכום כל הקנטונים על כל גל.

פרסים: תעודה לכל מנצח ארצי.

היומנים חייבים להגיע עד ה-14.6.95 ל-:

Niklaus Zinsstag, HB9DDZ
Postfach 651
CH-4147 Aesch
SWITZERLAND

הייתי רוצה להוסיף:
תחרות זו נותנת אפשרות פז לעבוד את כל הקנטונים ה'נדירים' בשויצריה. זה יתן פתח לעבוד את התעודה 'Helvetia 26' שמאד קשה להשגה, כי חייבים אישורים מכל אחד מ-26 הקנטונים שמהווים את שויצריה.

תעודת החודש - תעודות בולגריות - BFRA Awards
מאת אהרון קירשנר 4X1AT

האגודה הבולגרית מוציאה סדרה של 6 תעודות שונות. כל חובב מורשה או מאזין יכול לעבוד תעודות אלו ב-SSB, ב-CW או מעורב. אנו מציינים פה אך ורק התנאים עבור חובבים ומאזינים ישראלים. בקשות לפי רשימה של כרטיסים שברשותכם (GCR list), בציון תאריך, זמן, גל וסוג האפנון, מאושרת על ידי 2 חובבים מורשים או המועדון המקומי בתוספת 10 קופונים שולחים לפי הכתובת:BFRA Award Manager, P.O.Box 830, 1000 Sofia, Bulgaria.

Republic of Bulgaria Award

עבור תעודה זו חייבים לעשות סה"כ 20 קשרים. 10 קשרים עם תחנות מ-LZ1/LZ3/LZ5 וכן 10 קשרים נוספים עם LZ2/LZ4/LZ6 בלי הגבלת תדרים. (כל הקשרים אחרי 1.1.1965)

5 Band LZ Award

עבור תעודה זו חייבים לעשות סה"כ 10 קשרים. לפחות קשר אחד עם LZ1/LZ2/LZ3/LZ4/LZ5 או LZ6. צריכים להיות מאושרים 5 גלים 28-21-14-7 ו-3.5 מה"ץ. כל הקשרים אחרי 1.1.1979 נחשבים.

W 100 LZ Stations

חייבים לעבוד תוך פרק של שנה (הזדמנות עם התחלת 1995) 100 תחנות LZ ללא הגבלת תדרים או סוגי האפנון. כל הקשרים אחרי 1.1.1979 נחשבים.

W 28 Z ITU Award

כל הקשרים אחרי 1.1.1979 נחשבים. חייבים לעבוד 28 תחנות מארצות שונות מאיזור ה-ITU מספר 28. הנה רשימה של ארצות לא מושלמת HA, HB9, HB0, HV, I, IS0, LZ, OK, OE ,DL, OM, SP SV, SV5, SV9, SY, S5, TK, T7, T9, YO, YU, ZA, Z3, 9A, 9H, 4U1ITU.

Black Sea Award

עבור תעודה זו חייבים להוכיח קשרים עם 60 תחנות שונות ממדינות הגובלות עם הים השחור. כל הקשרים אחרי 1.1.1979 נחשבים.

Sofia Award

לתעודה זו חייבים לצבור 100 נקודות על ידי קשרים עם תחנות מסופיה. כל הקשרים אחרי 1.1.1979 באים בחשבון.

חישוב הנקודות : קשר ב-3.5 מה"ץ 15 נקודות
" ב-7 מה"ץ 5 נקודות
" ב-14 מה"ץ 1 נקודות
" ב-21 מה"ץ 2 נקודות
" ב-28 מה"ץ 3 נקודות

תעודת יובל ה-50 The Veron Golden Jubilee Award
מאת אהרון קירשנר 4X1AT

תעודה זו - תעודה הולנדית זו תונפק רק בשנת 1995 בלבד וניתנת בחינם.

חובבי הרדיו ההולנדים של אגודת VERON חוגגים בשנת 1995 את יובלם ה-50.

במשך שנת 1995 מחלקת אגודת VERON את התעודה הנ"ל.

כל חובב רדיו מורשה יכול להגיש בקשה לתעודה זו עבור קשרים עם לפחות 100 תחנות הולנדיות במשך שנה זו שנת 1995.

גם מאזינים מכל העולם יכולים להגיש בקשה לתעודה זו.

אין הגבלה לצורת האפנון או בחירת הגלים.
ייתכן ותופעלנה כמה תחנות הולנדיות עם אותות קשר מיוחדים, לציון האירוע. הניקוד לתחנות אלו ייחשב קשר אחד בלבד.

לא חייבים ב-QSL ואין שום תשלום.

אם אתה מעונין להגיש בקשה לתעודה זו תשלח תמצית יומן התחנה, לא יאוחר מחודש מרס 1996, אל:

Sytse Wybenga, Certificationmanager VERON
Pr.Bernardlaan 60, 8501 JG Joure
The Netherlands

בהצלחה - 4X1AT

• •

לוח התחרויות

18 - 19 מרס 1995	1200 עד 1200	DARC SSTV Contest	SSTV
25 - 26 מרס 1995	0000 עד 2400	CQ-WW-WPX-CW-Contest	CW
15 - 16 אפריל 1995	1800 עד 1800	Holyland Contest	CW/SSB
29 - 30 אפריל 1995	1300 עד 1300	Helvetia-Contest	CW/SSB

הנכם מתבקשים לשמור על תדרי התחרויות המומלצות של IARU.

תחומי התדרים המועדפים בשעת עריכת תחרויות ראשיות הם:
3.56-3.50, 3.65-3.60, 3.80-3.70, 14.06-14.00, 14.30-14.125, 21.08-21.00, 21.40-21.20, 28.10-28.00, 28.80-28.50 מה"ץ

אגודת חובבי הרדיו בישראל
ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB
P.O.B. 17600 Tel-Aviv 61176 ת"א 17600 .ת.ד

י"ז כסלו התשנ"ה
20 נובמבר 1994

ישיבת ועד מס' 12/94/95
במשרדי האגודה בתל-אביב
======================

נוכחים:
יוסי 4X6KJ, איציק 4X6ZH, יעקב 4X6WP, ישראל 4X1OM, סימון 4X6XN,
יעקב 4Z5AY, ריקרדו 4Z5BR, אמי 4Z9GCB, אהרן 4X6SF.
לא הגיע:
אהרון 4X1AT.
ועדת חברים: טוביה 4X4GT, אלי 4X6VR, שי 4X6WA.
ועדת בקורת: מיקי 4X4KK, דני 4X1YM.
אורחים:
אורלי 4X6WM, תמיר 4X6YT, רותי 4X4CM, אלי 4X4-2783, דדו 4X1UK, אלון
4X1AB, דדו 4Z9GAB, רפי 4X4-1866, חיים 4X6ZI, אסף 4X6MH.

*** לישיבה זאת הוזמנו אלון בר-פלע ורפי הוידה - נציגי משרד התקשורת, להציג את מדיניות המשרד בנושא הפרעות לשידורים ומתן רשיונות למסרים.

אלון: - האגודה אינה מאפשרת לאביב חופי להשתמש במסרי האגודה, וכן חופי הגיש בקשה לרשיון למסר. עד כה מדיניות משרד התקשורת היתה לאפשר לגוף אחד בלבד להחזיק ולהפעיל מסרים בתרומי VHF ו- UHF של חובבי הרדיו - והוא - אגודת חובבי הרדיו. מאחר והאגודה אינה מאפשרת לחובבים מורשים שאינם חברי האגודה להשתמש במסרים, נשקלת מדיניות של מתן רשיונות למבקשים, ושלילת רשיונות המסרים של האגודה. על האגודה להיות מוכנה למצב של שינוי המדיניות.

רפי : - מבקש מועד האגודה לקבל את אביב חופי, והוא יפעל כחבר האגודה לתקופת מבחן. מציע לעשות פעולה זאת, מאחר ועליו למסור תוכן הישיבה למנכ"ל משרד התקשורת, והוא יקבע מדיניות. מבקש לשמוע את חברי הועד בנושא זה.

יעקב WP - למשרד התקשורת יש עדויות והוכחות על בצוע הפרעות, וכן על הפרעות לשדרות מסחרי, יש עדויות במשטרה בשני מקרים בהם הואשמו חובבי רדיו. כיום יש הפרעות רבות על המסרים, וחובבים רבים הפסיקו את פעילותם ב- VHF ו- UHF בשל הפרעות אלו. מצד משרד התקשורת אין פעולה לאתור המפריעים, ואילו האגודה נדרשת להתכופף ולקבל בכח חובב רדיו שאינה מעונינת בו כחבר. יש כיום חובבים רבים שהודיעו כי יש אביב חופי מתקבל לאגודה - הם פורשים ממנה.

ישראל OM - נושא ההפרעות הוחמר עקב חוסר מעש של משרד התקשורת. והאיום בשלילת רשיונות המסרים הוא התערבות גסה בפעילות האגודה, לא ברור מדוע משרד התקשורת חורג מסמכותו ומנסה לאלץ את האגודה לקבל לשורותיה את אביב חופי, למרות שבקשתו נדחתה, ומכתבי לרשם העמותות נענה ע"י היועץ המשפטי של רשם העמותות כי האגודה נהגה לפי התקנון - וכדין, ואין בדעתו להתערב בכך.

אהרן SF - אם מנהל משרד התקשורת עומד להעניק רשיון ממסר לאביב חופי, אזי מוטל עליו להעניק רשיון ממסר לכל חובב אשר יבקש זאת. מעניין לראות כיצד יתרץ מתן רשיון ממסר לחובב אחד ומניעתו מחובבים אחרים.

אגודת חובבי הרדיו בישראל
ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB
P.O.B. 17600 Tel-Aviv 61176 ת"א 17600 .ת.ד

טוביה GT - מוחה על כוונת משרד התקשורת לבטל את רשיונות המסרים, מזכיר את השתדלות ל"גל המשודר" כאשר הוגש על ידו.

מיקי KK - טוען כי חוסר המעש הוא תעודת עניות למשרד התקשורת, אשר חייב לוודא פעילות חובבים לפי תנאי הרשיון. מציג את היחסים הטובים בין האגודה לבין משרד התקשורת, ותובע פעילות של משרד התקשורת כנגד המפריעים.

איציק ZH - מציג את חוסר התגובה של משרד התקשורת אשר גרם להופעת תחנות פירטיות, גרם הפרעות לתעופה האזרחית עד כדי סיכון חיי אדם, ותובע פעילות נמרצת להיסול תופעת ההפרעות.

יעקב WP - יש בתקופה האחרונה 3-2 מפריעים קבועים, פעולתם גובלת בהפצת לשון הרע וניבולי פה חמורים. תובע בשם האגודה לפעול להפיסתם, ולהעמידם למשפט לדוגמה, אשר יהווה תקדים לעתיד, והתרעה למפריעים פוטנציאליים.

רפי : - מודיע כי משרד התקשורת יבצע בדיקה על תדרי החובבים, וכי המשרד יפעל לפי החוק ופקודות הטלגרף האלחוטי. מזכיר לנוכחים כי בעבר היו תפיסות של תחנות פירטיות. קיימת בעיה עם משטרת ישראל אשר נמנעת מהגשת כתבי אישום. כן מוסר כי יעקב WP יפגש עם משה צינס ויתאמו פעולה לאיתור המפריעים. מציע להזמין את אביב חופי להדברות עם ועד האגודה, ומקווה שתהיה בכך תועלת לטווח הארוך.

אלון : - היועצים המשפטיים של משרד התקשורת טוענים כי החומר שנאסף אינו בו כדי להגיש תביעה. למרות העדויות הקיימות במשטרה. טוען כי פירטים ומפריעים היו ויהיו.

ישראל OM - הוצע בזמנו לאביב חופי לעבוד משך שנה ב-SIMPLEX ולאחר מכן יתקבל לאגודה - חופי לא הסכים לכך.

סימון XN - מזכיר כי בעבר דבר עם חופי, ונסה לתאם את קבלתו, כיום מתנגד לקבלתו לאגודה.

רפי : - מקריא סיכום ישיבה שנערכה במשרד התקשורת, מבקש מועד האגודה לשקול להזמין את אביב חופי להדברות, ייקיים בירור ולקבלו. מציע לראות את הנושא בראיה כוללת.

אלי : - מציע לקבל את אביב חופי לאגודה במעמד של חבר-על-תנאי, כדי שיהיה לו מה להפסיד במדה וימשיך בפעילות לא חוקית. מציע להתדיין על התחייבות מתאימה.

מיקי KK - מצטרף להצעה להזמין את חופי לבירור.

אלי VR - אסור לקבל את חופי לאגודה, אסיר לפחד מאיומי משרד התקשורת. אסור לתת פתח לגורמים כאלו להכנס לאגודה, מאחר ויהרסו אותה.

דני YM - מציע להפגין פתיחות לבקשת משרד התקשורת ולזמן את חופי לבירור, מאחר והועד נמצא בסיום קדנציה. מציע לשקול בישיבה הקרובה האם לבצע מייד, או להעביר לועד הבא שיבחר באסיפה השנתית.

אגודת חובבי הרדיו בישראל

ISRAEL AMATEUR RADIO CLUB

P.O.B. 17600 Tel-Aviv 61176 ת"א 17600 .ת.ד

יעקב AY - מבקש להעביר את ה- PACKET CLUSTER לתל-אביב. כולל התוכנה. יבוצע ע"י ישראל OM.

יוסי KJ - מודה לחברת "צילומעתיק" ולשי 4X6WA על תרומה של מכונת צילום. המכונה נמצאת במשרד האגודה.

יעקב AY - מוסר על תרומת 2 מכשירים מסוג מיקרוקום MC-MICRO ע"י חברת "מוטורולה". תודת האגודה לחברת "מוטורולה" ולרזיו UK. הציוד נרשם באינוונטר האגודה.

ריקרדו BR - מציע הצעת תקציב לשנת 1995. ההצעה הוגשה לחברי הועד. הדיון הועבר לישיבה הבאה.

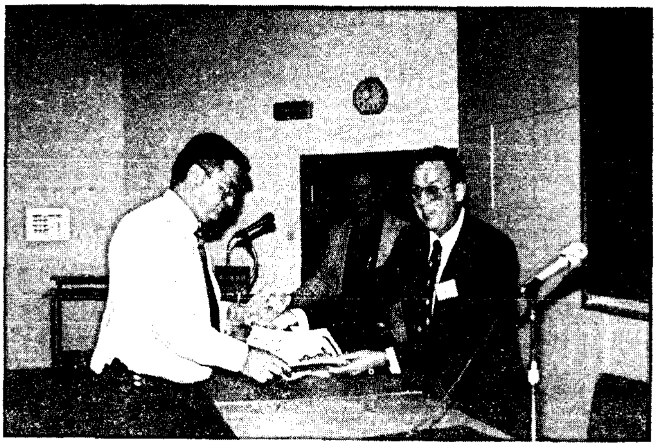
** הצעת החלטה מס' 29/94/95: (הוגשה ע"י יעקב WP):

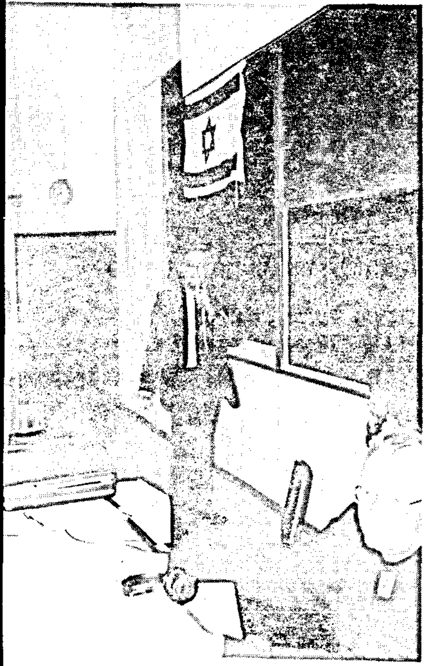
לאור בקשת משרד התקשורת, יקבע ועד האגודה מועד להזמין את אביב חופי ולשמוע את טענותיו ובקשותיו. לפגישה יוזמנו חברי ועד האגודה, ועדת חברים וועדת בקורת בלבד.

תוצאות ההצבעה: 8 בעד, 1 נגד. ההחלטה התקבלה.

נרשם ע"י:
אמיר וידנברג 4Z9GCB
מזכיר האגודה

VAAD1294









The launching of TECHSAT-1 will take place on the 28th of March from Plesetsk Russia, about 700 km north of Moscow. The launcher is a START rocket. A few of the satellite's specs:
Size: 0.45 m x 0.5 m x 0.5 m.; Weight: 50 kg.; Altitude: 670 Kg approx.; Orbit: circular not sun synchronized; Stabilization: 3 axis stabilized, earth pointing; Power available: 20 watt average; Housekeeping consumption 10 watt; Communication: Amateur radio standards and frequencies, store and forward, Multi user digital system. The following are the frequencies of the satelite:

145 MHz UPLINKS: 145.850, 145.890 145.910 and 145.930 MHz
1269 MHz UPLINKS: 1269.700, 1269.800, 1269.900 and 1269.950 MHz
435 MHz DOWNLINKS: 435.225 and 435.325 MHz

Mode of operation: 9600 bps MSK or 1200 bps PSK. (1200 bps for tests and emergency mode). TNC/MODEMS G3RUH or comptible for 9600 bps FUJI or Pacsat for 1200 bps.

A Telemetry program will be soon uploaded onto the satellites. All testing of the systems are estimated to take 3 months to be on the safe side. Maybe less. Reports will be welcomed as we will only be able to see the space craft after five or six orbits.
The command station is 4X6EM at the Haifa TECHNION University. Operators in charge are Asi 4Z7ABA and Yigal 4Z7EBA. Tel. +972 4 292646' FAX +972 4 292646. Internet address 4x6em@tx.technion.ac.il. You can also post telemetry reports on anonymous ftp site in the /techsat directory: pc.4z4aba.ampr.org.

with a very few exceptions. We will give here only the callsigns of the newly elected, as in our next issue, after the first session of the new Vaad, at the 12th of March, we will bring a full list of names, callsigns and their respective offices.

To the Vaad (Council): 4X1AT 4X1GE 4X1OM 4X6KJ 4X6RA 4X6XN 4X6ZH 4Z5AY 4Z5BR 4Z9GCB and 4Z9HBC. The Watchdog Committee: 4X1YM 4X4KK 4Z1RG and 4Z4BS. The Membership Committee: 4X1UK, 4X4GT and 4X6VR.

Ahead now is another year of work for those who volunteered to serve the IARC. Hopefully a lot of other members will lend a helping hand to advance the aims of our society. There is so much to do. The repeater group, for one, intends to exchange all our old repeaters for newer ones. No small job as those repeaters are all over the country. In contrast to other societies, all repeaters are property of the IARC and are maintained by it.

JERUSALEM NEWS

Joe 4X/KB8RP (hard-working SysOp of the Jerusalem 4X4LI BBS and the man behind setting up the SHO Packet Node at Shoresh which provides a vital link between Central and Southern Israel) sent us the following report:

Below you will find a copy of a message sent to me by JY9VC thanking us all for the great time that he had on his first ever visit to Jerusalem. His visit included the Home Pizza where some 23 Jerusalem Hams gathered to greet him, then on Saturday morning breakfast was served at the Shoresh Pancake House, then on to the QTH of 4Z4ZB where CG,ZB,ZZ,RP,PI, XYLs and a Ham from Malta (9H1FI) where we were served coffee, tea, and cookies. Klaus was able to work his home QTH in Germany and make their daily net. Then it was on to the QTH of KB8RP where lunch was served and a tour of the city followed. We had a great time together and I hope he returns on a regular basis. A special thanks to each of you who participated and made Klaus feel welcome to the Holy City.

Hi Joe:
I have just returned to my home in Amman and I am still thinking of Jerusalem. It was a great experience to see this town which now turns almost 3000 years old and it was a special experience to meet you all there, be it in Pizza Hut or in the Pan Cake place or be it the individual homes that I was invited to. Please pass ahead again my sincere thanks to all involved for making me feel home and comfortable. I hope that soon I shall be able to greet you in my house and get you together with other Jordanian Hams.
Best 73 de JY9VC, Klaus in Amman

ISRAEL'S FIRST HAM SATELLITE TO BE LAUNCHED THIS MONTH

For the last couple of years we've been keeping you up to date on the planning and construction progress of TECHSAT I, Israel's first Orbital Satellite Carrying Amateur Radio (OSCAR). The critical date is approaching, and we'll all keep our fingers crossed in anticipation of the send-off into space. Shlomo 4X1AS sent us this report:

ISRAEL HAM NEWS *by R. Gang 4X1MK and A. Kirschner 4X1AT*

THANKS

A big thank-you to Joe 4X6KJ for his collaboration and seeing to it that the production of this newsletter continued smoothly while Ahron 4X1AT was in the body-shop and convalescing afterwards. Happily, Ahron is back at the helm again as can be evidenced in the lines below.

Also thanks are in order to our behind-the-scenes folks without whom this would not take place: Avi 4Z4ZB for the laser printing and layout and Shooshie 4X6OL for the addressing and mailing. For years these two have been silently but faithfully participating in this underteking. THANKS!

ANNUAL GENERAL MEETING

On February 23, punctually at 19.00, the annual General Meeting of the IARC was opened. Our honourary president Yankele 4X1AH, in his opening address, praised the outgoing council for its work but mentioned that much too much time had been spent on the discussion whether a certain pirate should, after his behaviour on the bands, be admitted to the IARC or not. He urged the Ministry of Communications, as they should, to help to eliminate those pirates.

In his speech Mr.Alon Bar-Sela, the representing the Ministry, explained the scope of the Ministry's planned activity. They will give its patronage to the IARU Region I meeting which will take place at Tel Aviv in October 1996. As the IARC has become a "MALKAR" (A government recognized non-profit voluntary organization) the Ministry will try to get yearly contributions to our society at the value of 100,000 Shekels (about $33,000).

Afterwards came the speeches and reports of 4X6KJ Joe Obstfeld the chairman of IARC, 4X4KK Micky Minzary the head of the Watchdog Committee and 4X4GT Tuvia Greengroz head of the Membership Committee. Micky urged the Minstry to enforce the law according to the book while Tuvia pointed out that from the statistics of new members in the IARC it seem that the number of youngsters is steadily decreasing. As a result, later during the open discussions, the membership dues for the under 18 years group were reduced by 50 per cent! A complete bookkeeping account was handed out at the door to the Lev Auditorium at the Tel-Aviv University, the meeting place of the General Meeting. Only praises could be heard for the excellent work of our treasurer Ricardo 4Z5BR and the Auditor Ron 4X6YJ.

The prizes for the Independence Day contest and the Holyland contest were awarded by contest manager Shalom 4Z4UT. The "Elmer" (educator) of the year, 4X1BQ Yossi Sharon, who received the annual plaque of distinction, pointed out that without the help of his YL Irit 4Z1BQ he wouldn't have been able to hold the classes at 4X4HQ. 4X6ZK Shlomo (Moni) Shafir was named the amateur of the year.

Now came the most important part of the evening, namely the nomination of the new Vaad, the council of the IARC. Almost all the same people of the outgoing Vaad remained

KENWOOD

MAYER'S CARS AND TRUCKS CO. LTD. "מאיר" חברה למכוניות ומשאיות בע"מ

ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS DIVISION — אגף אלקטרוניקה ותקשורת

SOLE CONCESSIONAIRE
IN ISRAEL OF AB VOLVO

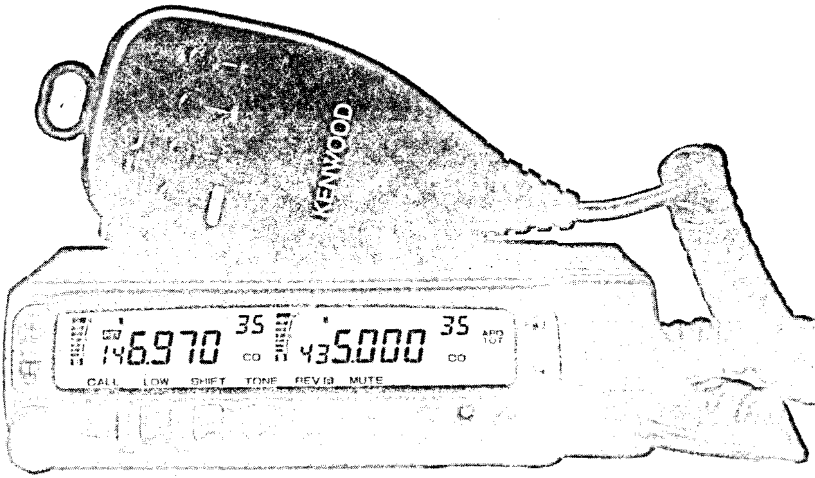
סוכנים בלעדיים לישראל
של תוצרת וולוו

HEAD OFFICE:
23, CARLEBACH ST., TEL-AVIV
P. O. B. 16164, TEL. 5614433
CABLES: CARSMAYER T-A.
TELEX: 342230 ZIP. CODE 61-161
FAX.: 972-3-5614439

משרד ראשי:
רחוב קרליבך 23, תל־אביב
ת.ד. 16164, טל. 5614433
מברקים: CARSMAYER T-A.
מלקס 342230, מיקוד 61-161
פקסימיליה: 972-3-5614439

MAYER KASS & SONS

מאיר קז ובניו



Specifications

	TM-733E	
GENERAL		
Frequency Range	144MHz:	TX/RX: 144–146 MHz
		RX: 430–440 MHz
	430MHz:	TX/RX: 430–440 MHz
		RX: 144–146 MHz
Mode	F3E (FM)	
Power Requirement	13.8 V DC ±15%	
Current Drain (approx.)		
Transmit	144MHz:	Less than 11.5 A
	430MHz:	Less than 10.0 A
Receive	144/430 MHz:	Less than 1.2 A
Ground	Negative	
Operating Temperature Range	-20°C ~ +60°C	
Antenna Impedance	50 Ω	
Microphone Impedance	600 Ω	
Dimensions (W x H x D)	140 x 40 x 153 mm (projections not included)	
Weight	1.1 kg	

Specifications are subject to change without notice due to advances in technology.

These specifications are guaranteed for Amateur Bands only.

Receive specifications are for the main band only.

TRANSMITTER	
RF Output Power	
HI	144 MHz: 50 W
	430 MHz: 35 W
MID	10 W
LO (approx.)	5 W
Modulation	Reactance modulation
Frequency Tolerance	±10 ppm
Maximum Frequency Deviation	±5 kHz
Spurious Radiation	Less than -60 dB
Modulation Distortion	*Less than 3% (300 Hz – 3 kHz)*
RECEIVER	
Circuitry	Double conversion superheterodyne
Intermediate Frequency	
1st IF	144 MHz: 45.05 MHz,
	430 MHz: 58.525 MHz
2nd IF	144/430 MHz: 455 kHz
Sensitivity (12 dB SINAD)	144/430 MHz: Less than 0.16 µV
Selectivity	
-6dB	Greater than 12 kHz
-60dB	Less than 28 kHz
Squelch Sensitivity	Less than 0.1 µV
Audio Output Power	More than 2W (8 Ω, 5% distortion)